

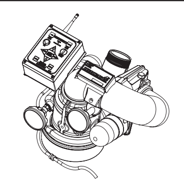

Controles eléctricos del monitor a control remoto (RC)

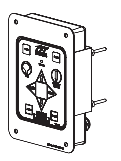
Instrucciones complementarias para utilizar con el Manual del monitor RC

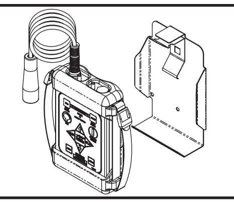
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO SEGURO Y MANTENIMIENTO

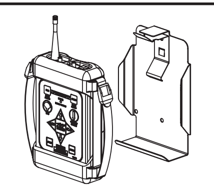
⚠ PELIGRO

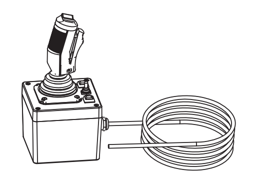
Lea el manual de instrucciones antes del uso. El funcionamiento de este dispositivo sin comprender el manual y sin recibir la capacitación adecuada, se considera como uso incorrecto de este equipo. Una persona que no ha leído y comprendido todas las instrucciones de funcionamiento y seguridad, no está capacitada para poner a funcionar un monitor RC TFT.

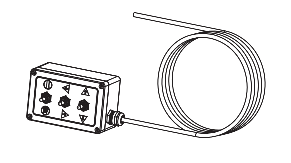


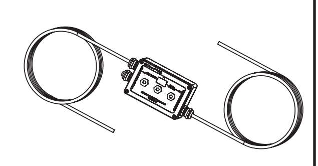


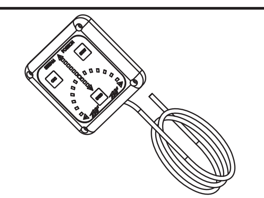


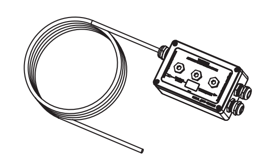


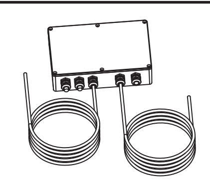


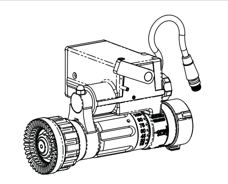


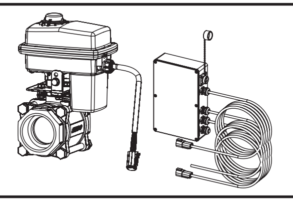












TASK FORCE TIPS, INC.
HECHO EN EE.UU. • www.tft.com

2351 Industrial Drive Valparaiso, IN 46383-9511 USA
219-462-6161 • Fax 219-464-7155

⚠ PELIGRO

CÓDIGO DE RESPONSABILIDAD PERSONAL

Las empresas miembros de FEMSA que proporcionan servicios y equipo de respuesta en caso de emergencia, desean que los colaboradores estén enterados y comprendan lo siguiente:

1. Las respuestas de extinción de incendios y emergencia son actividades esencialmente peligrosas que requieren la capacitación adecuada para manejar los peligros y la precaución extrema en todo momento.
2. Es su responsabilidad leer y comprender cualquiera de las instrucciones del usuario, inclusive el propósito y las limitaciones que se incluyen con cualquier parte del equipo que posiblemente se le pida utilizar.
3. Es su responsabilidad saber que se le ha capacitado adecuadamente en la Respuesta de extinción de incendios y emergencia así como en el uso, precauciones y cuidado de cualquier equipo que posiblemente se le pida utilizar.
4. Es su responsabilidad estar en buena condición física y mantener el nivel de aptitud personal requerido para poner a funcionar cualquier equipo que posiblemente se le pida utilizar.
5. Es su responsabilidad saber que su equipo está en buenas condiciones y que ha recibido mantenimiento según las instrucciones del fabricante.
6. Si no sigue estos lineamientos, podría ocasionar la muerte, quemaduras u otras lesiones graves.



Fire and Emergency Manufactures and Service Association
(Asociación de servicio y fabricantes de equipo
contra incendios y emergencias)
P.O. Box 147, Lynnfield, MA 01940 • www.FEMSA.org

SIGNIFICADO DE LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD

Un mensaje relacionado con la seguridad, se identifica con un símbolo de alerta de seguridad y una palabra que indica el nivel de riesgo asociado con un peligro específico. Según la norma de ANSI Z535.6-2006, las definiciones de las cuatro indicaciones son las siguientes:



PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría ocasionar lesiones menores o moderadas.



AVISO se utiliza para tratar prácticas que no se relacionan con lesiones personales.

SEGURIDAD



Los motores eléctricos y otros componentes son fuentes de ignición. Las transmisiones eléctricas se deben utilizar sólo en áreas donde la ventilación sea adecuada y que no exista ningún peligro de acumulación de vapores inflamables.



Desconecte la energía antes de instalar o dar servicio al monitor para evitar que ocurra una descarga eléctrica o lesiones debido a las partes móviles.

Índice

1.0 INFORMACIÓN GENERAL Y ESPECIFICACIONES

1.1 ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Voltaje nominal de funcionamiento:	12 ó 24 VCC (auto detección)	
Corriente del motor:	Nominal* (a 12 VCC)	Límite (a 12 VCC)
Motor de elevación	6 amperios	15 amperios
Motor de rotación horizontal:	6 amperios	10 amperios
Motor de la boquilla:	1 amperio	5 amperios
	*con presión de agua nominal aplicada	
Corriente permanente:	.25 amperios a 12 VCC	
Tamaño recomendado del fusible o interruptor de circuito:	15 amperios a 12 voltios, 7.5 amperios a 24 voltios	
Rango de temperatura de funcionamiento:	-30F a +120F (-34C a +49C)	
Clasificación ambiental:	Todos los componentes diseñados para cumplir con una clasificación mínima de NEMA 4 (IP65).	

ESTACIÓN DEL OPERADOR INALÁMBRICA (YE-RF-##)

	YE-RF-900, 900 MHz	YE-RF-2400, 2.4 GHz
Baterías de la unidad portátil	Cuatro baterías (AA), se recomienda de litio	
Energía de transmisión	100mW	50mW
Rango de funcionamiento	500 pies (152m).	
Frecuencia de funcionamiento	900 MHz (902-928 MHz)	2.4GHz (2.4000-2.4835 GHz)
Aprobaciones de la agencia:		
FCC	OUR9XSTREAM	OUR24XSTREAM
Industry Canada (IC)	4214A-9XSTREAM	4214A-12.008
Europa	N/A	ETSI

1.2 CONTROLES ELÉCTRICOS

El monitor RC TFT eléctrico es controlado por un sistema electrónico muy poderoso y de última tecnología. Los componentes clave del sistema son los tableros de control del motor y un tablero de comunicación. Cada tablero de control del motor tiene su propio microprocesador y un chip de control del motor sofisticado. El tablero de comunicación también tiene un microprocesador, que maneja la interfaz con las estación de operación. Todos los componentes de estos tableros son semiconductores; no son relevadores o dispositivos electromecánicos que se deterioren con el paso del tiempo. El hardware y software se han diseñado con varias características clave:

1.2.1 CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DEL TABLERO DE CONTROL DEL MOTOR (TCM)

Cada monitor tiene tres TCM, uno para cada motor. El TCM controla el movimiento y la dirección del motor para la rotación horizontal, elevación y patrón de la boquilla. En el caso poco probable de que un TCM falle, el tablero con falla se puede desinstalar y uno de los otros dos TCM restantes se puede transferir a esa posición. Entonces este TCM se configurará automáticamente para tomar el control de ese eje, de manera que el monitor se siga utilizando con dos de los tres motores. Esto también es un beneficio útil al solucionar problemas y requiere menos abastecimiento de repuestos.

1.2.2 LÍMITE DE CORRIENTE DEL MOTOR

El microprocesador en el TCM supervisa continuamente la corriente del motor. A medida que el motor llega a un tope final o si hay una obstrucción, la corriente del motor aumenta muy rápidamente y el chip de control del motor apaga automáticamente el motor en unos cuantos milisegundos. Esto elimina la necesidad de utilizar cualquier tipo de interruptores externos de límite y cableado relacionado. El microprocesador también impide que el operador se mueva otra vez hacia la dirección bloqueada, hasta que el operador se mueva primero en la dirección opuesta.

1.2.3 TOPES SUAVES DEL MOTOR

Los motores horizontal y vertical están equipados con codificadores de realimentación que permiten que el microprocesador conozca la posición del motor. La primera vez que un motor llega a un tope final o golpea contra una obstrucción, el microprocesador establece una nueva posición de tope suave justo antes del tope final. Desde ese punto en adelante, cuando el eje se aproxima al tope, el TCM disminuye la velocidad del motor automáticamente hasta llegar al tope final. Esto reduce significativamente el desgaste del motor, caja de engranajes y engranajes de mando.

1.2.4 VELOCIDAD LENTA/RÁPIDA DEL MOTOR

Cuando un operador presiona uno de los botones, el motor relacionado comienza a funcionar en modo de velocidad baja para lograr un control preciso del caudal de agua. En los monitores Tornado, después de aproximadamente ½ segundo el motor aumenta a velocidad alta automáticamente para moverse rápidamente a su posición. Para todos los demás monitores, la velocidad aumenta después de 2 segundos. Al cambiar de dirección rápidamente, el monitor permanece en la velocidad del movimiento anterior. Si se selecciona la velocidad baja, el monitor no aumenta a la velocidad alta pero permanece funcionando a velocidad baja.

1.2.5 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

La comunicación desde el monitor hasta las estaciones del operador se realiza a través de dos cables por medio del protocolo de serie RS-485. Se pueden agregar estaciones del operador múltiples con sólo dos cables para la energía y dos cables para el protocolo RS-485 entre cada estación.

1.2.6 CARACTERÍSTICAS OSCILAR Y PARQUEO

La característica OSCILAR permite al usuario programar hasta 65 puntos de movimiento continuo de los ejes horizontal y vertical. El patrón OSCILAR se puede programar desde cualquier estación del operador que tenga el botón OSC (oscilar).

La característica PARQUEO permite al usuario mover el monitor, con un toque de un botón, a una posición segura antes de mover el camión de bomberos. El monitor siempre se moverá hacia dos topes finales para verificar la posición correcta. Durante el procedimiento de programación, el usuario puede seleccionar qué eje se moverá primero. Esto es útil para evitar las luces, mangueras, obstrucciones, etc. El usuario puede programar hasta 10 puntos de movimiento para llegar hasta la posición de parqueo final. El patrón PARQUEO se puede programar desde cualquier estación del operador que tenga los botones del teclado de perfil bajo. Un contacto del relevador está disponible para la conexión con la alarma del camión

1.2.7 TECNOLOGÍA DE CAUDAL INTELIGENTE

Esta tecnología, disponible sólo con las boquillas RC TFT, utiliza un codificador de posición en el actuador de la boquilla para darle al usuario mayor control sobre el patrón del caudal, especialmente en la posición niebla. Las boquillas equipadas con la posición lavado están programadas para detenerse y hacer una pausa en la posición niebla total al moverse hacia la posición lavado, evitando el flujo de agua no deseado. Si presiona el botón por segunda vez, ocasionará que el molde de la boquilla continúe moviéndose a la posición LAVADO para eliminar los desechos de la boquilla.

IMPORTANTE Revise estas secciones y determine las ubicaciones antes de iniciar el proceso de instalación.	
2.0 Instalación de los controles eléctricos **2.1 Estación del operador instalada con monitor** **2.2 Estación del operador instalada en el panel (Y4E-RP)** **2.3 Estación del operador fija (Y4E-CT-##)** **2.4 Estación del operador inalámbrica (YE-RF-##)** **2.5 Estación del operador con palanca (Y4E-JS)** **2.6 Estación del operador con interruptor de palanca (Y4E-TS)**	**2.7 Control de la interfaz de comunicación (Y4E-COMM)** **2.8 Pantalla de posición del monitor (Y4E-DISP)** **2.9 Control de interfaz de función auxiliar remota (YE-REMAUX)** **2.10 Controles aéreos (escalera y plataforma)** **2.11 Actuador de boquilla eléctrica** **2.12 Kit de válvulas (YE-VK-PH)**

2.0 INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES ELÉCTRICOS

El monitor RC eléctrico cuenta con una estación de operación instalada en el monitor. El cableado del monitor y de esta estación del operador se instala desde la fábrica. El ensamble cuenta con un cable para la conexión con las estaciones de control del operador, como se muestra en la Figura 2.0 o directamente con un suministro de voltaje protegido. Este cable tiene 4 conductores que proporcionan energía y las comunicaciones desde las estaciones del operador hacia el monitor. Para completar la instalación, el instalador necesitará colocar y cablear las estaciones del operador seleccionadas. El suministro de energía del monitor se deberá conectar a un circuito protegido del centro de distribución de energía del camión. Consulte la sección de especificaciones 1.1 para ver el consumo de corriente nominal.

Para las instalaciones donde el cliente desee apagar el voltaje del monitor independiente del interruptor maestro del camión, el instalador deberá instalar un interruptor de palanca UPUD (unipolar de una dirección). Instale este interruptor de palanca en una ubicación que se pueda acceder rápidamente antes de utilizar el monitor RC. El interruptor de palanca se debe cablear entre el suministro de voltaje protegido y el cable rojo que alimenta el monitor RC.

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN Y SERVICIO

- Desconecte la energía antes de instalar o dar servicio a los componentes eléctricos para evitar que ocurra una descarga eléctrica o lesiones debido a las partes móviles.
- Los motores y las cajas de control del monitor RC no están clasificados como a prueba de ignición, a prueba de explosión o totalmente seguros. Instale en ubicaciones con ventilación adecuada y que no representen un peligro debido a la acumulación de vapores inflamables.
- Proporcione un suministro de energía adecuado para todos los motores y controles eléctricos, tomando en cuenta las caídas del voltaje en el cableado. Consulte la sección 1.1 para ver las especificaciones eléctricas.
- La selección cuidadosa del cableado es indispensable para evitar la caída excesiva del voltaje.
- Las buenas conexiones mecánicas en los cables son absolutamente necesarias y se deben revisar periódicamente. Las conexiones eléctricas deficientes pueden ocasionar la pérdida de energía del monitor RC eléctrico y pueden representar un riesgo de incendio.
- Tenga cuidado al enrutar los cables y controles en áreas protegidas, alejadas de las fuentes de calor excesivo.
- Utilice eslingas siempre que los cables pasen a través de agujeros para evitar que ocurran daños debido a los obstáculos, fricciones, etc.
- Asegure los cables cerca de la caja de control con amarres plásticos para cables o abrazaderas para cables con el fin de liberar la tensión de los cables.
- Observe las precauciones para los dispositivos sensibles a la electroestática al instalar o dar servicio a los controles. Toque con sus dedos la superficie metálica sin revestimiento antes de manipular los tableros de control para disipar la electricidad estática.
- Asegúrese de que todas las cubiertas de control y empaques se restablezcan a su condición original después de la instalación o de darles servicio para mantener un sellado hermético.

Lista de herramientas recomendadas - Llave de tuercas de 11/32" - cortador/pelador de cables - herramienta engarzadora de terminales - cuchilla multiusos - llave de cubo abierto de 20mm - llave de cubo abierto de 17mm - broca de 5/32" - broca de 25/32" - destornillador Phillips n° 2 - destornillador plano pequeño

IMPORTANTE - Cuando la instalación mecánica y las conexiones eléctricas estén completas, realice la siguiente prueba para verificar que el suministro de voltaje sea el adecuado y que la característica de límite de corriente esté funcionando.

1) Aplique energía a la caja de control del monitor.

2) Presione el botón IZQUIERDO o DERECHO y manténgalo así hasta que el monitor llegue a la posición de parada. Continúe presionando el botón.

3) Una vez que se detenga el movimiento, gire la perilla de anulación manualmente en la dirección opuesta mientras continúa presionando el botón. Si la perilla puede girar, entonces el suministro de voltaje es el adecuado. Si la perilla no se puede girar y el motor continúa funcionando, entonces el suministro de voltaje o cableado no es el adecuado. Revise las conexiones y el punto de conexión de voltaje, vuelva a cablear si es necesario. **NOTA: La perilla de anulación sólo girará en una dirección.**

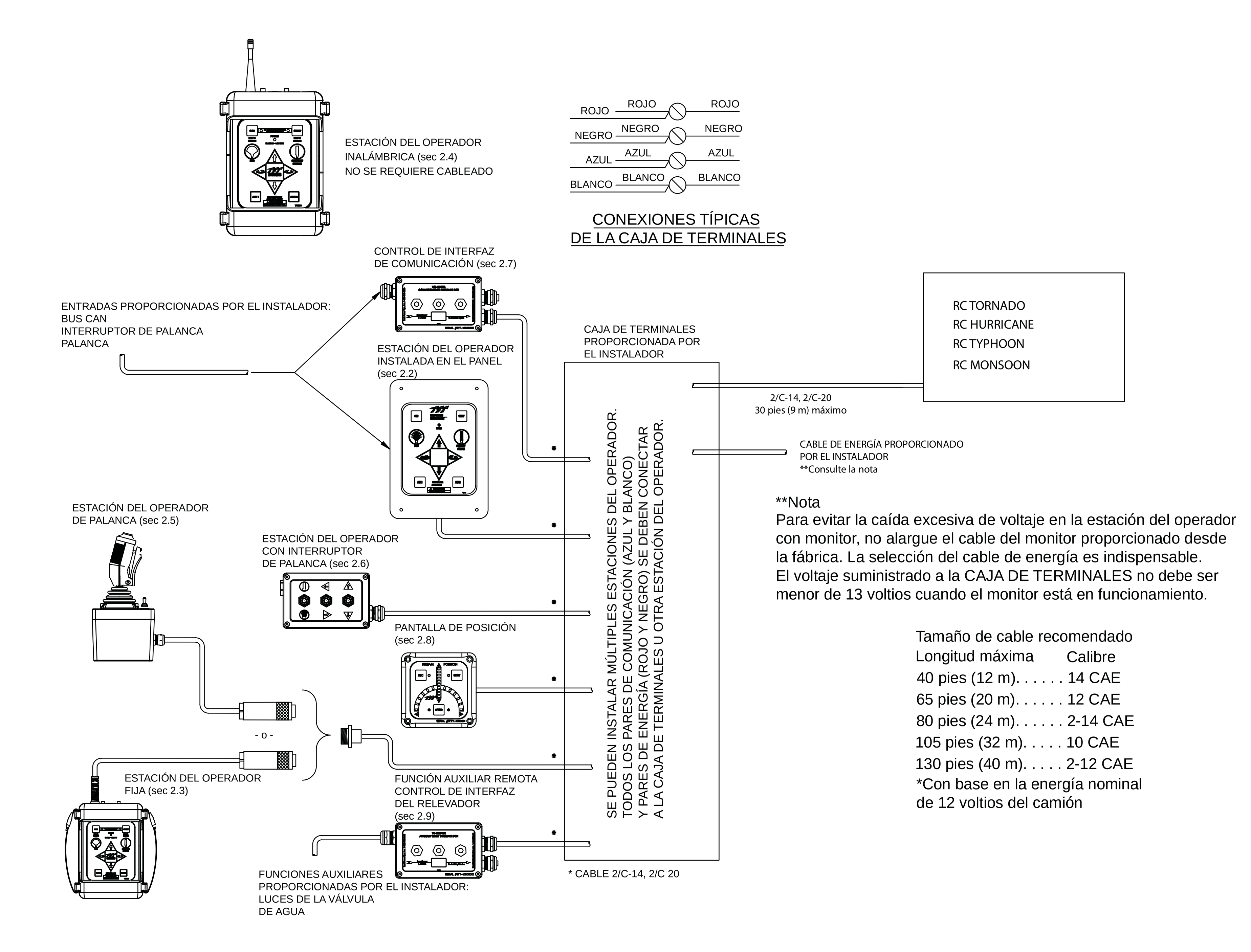


Fig. 2.0
COMPONENTES ELÉCTRICOS
(instalación no aérea)

2.0.1 ESTACIONES DEL OPERADOR

El monitor RC eléctrico tiene cinco estilos diferentes de las estaciones del operador para utilizar en diferentes ubicaciones en el camión de bomberos o los incendios en tierra.

El diseño de las comunicaciones de la estación del operador permite a los usuarios anular los comandos en otras estaciones. El "último" botón presionado tiene el control. El usuario anulado puede volver a tener el control al liberar su botón y presionarlo de nuevo.

Los dispositivos eléctronicos de la plataforma y la escalera están configurados previamente para un grupo de entradas para tener una función de anulación maestra. La estación del operador conectada a estas entradas, generalmente en la base de la escalera, anulará cualquier otra estación del operador.

Cualquier estación del operador con un tablero de comunicación o conectada a un tablero de comunicación se puede configurar en campo con una función de anulación maestra. Esto permite al usuario configurar una estación de operador en el camión de bomberos o el incendio en tierra como la estación de anulación principal.

2.0.2 CONFIGURACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO PRINCIPAL

Cualquier estación de operador con un tablero de comunicación se puede volver a configurar para anular todas las estaciones del operador. Estas estaciones incluyen Y4E-RP, Y4E-CT-30, Y4E-TS, Y4E-JS, YE-RF-## o cualquier entrada conectada a un Y4E-COMM. Para habilitar la función de anulación principal en una estación de operador, siga estos pasos:

1. Retire la tapa de la caja.
2. Ubique los interruptores DIP en el tablero de comunicación.
3. Deslice el interruptor DIP Nº 1 a la posición ON (encendido).
4. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.

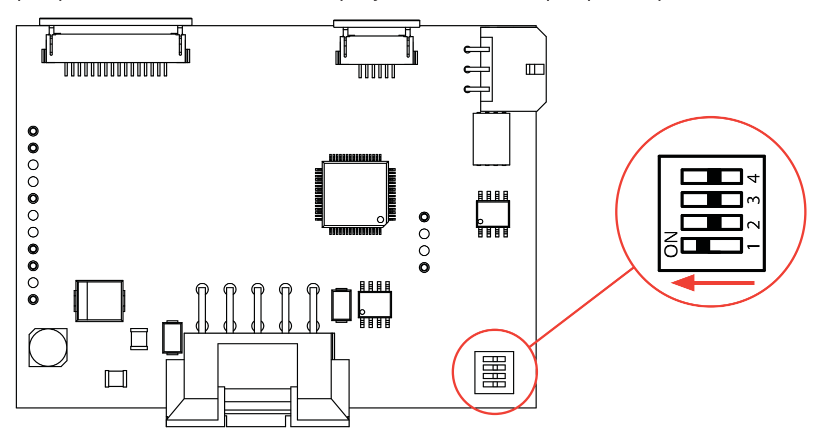


Figura 2.0.2
Configuración de anulación principal

2.0.3 CARACTERÍSTICA DE PARQUEO

Es necesario programar la posición PARQUEO durante la instalación. El monitor necesita "encontrar" dos (2) topes duros, uno para cada eje, antes de que el monitor se pueda mover a la posición PARQUEO. Cuando realice la programación, los primeros dos comandos enseñan al monitor dónde encontrar los topes duros. Esto garantiza que la posición sea exacta. Desde este punto, el programador puede programar el movimiento a la posición final de PARQUEO.

Durante la operación normal, cada vez que se presiona el botón PARQUEO, el monitor mueve la boquilla a la posición de jorro directo completo, mueve a cada tope duro programado y luego mueve a la posición PARQUEO. Mientras el monitor realizar la función PARQUEO, la presión de cualquier botón detendrá el monitor.

POSICIÓN DE PARQUEO RECOMENDADA: Para las aplicaciones instaladas en el camión, se recomienda que el monitor se estacione en una posición de manera que la boquilla del monitor se apoye contra un soporte o una superficie de soporte. Esto minimizará el rebote de la boquilla cuando esté viajando el aparato. Asegúrese siempre que el monitor esté correctamente estacionado antes de mover el camión y conozca la altura total para evitar daños de las obstrucciones en lo alto como puertas o puentes.

2.0.3.1 PROGRAMACIÓN

La programación de PARQUEO se debe iniciar en un plazo de 1 minuto de aplicación de energía al monitor. Después de 1 minuto, se bloquea el acceso a la programación. La energía se debe colocar entonces en ciclo para restablecer un temporizador de 1 minuto.

Mantenga presionado el botón PARQUEO (~10 segundos) hasta que la luz sea intermitente. Libere el botón. La luz continuará destellando mientras esté en el modo de programación.

PRIMER EJE A MOVER:

Presione y suelte el botón de eje IZQUIERDA/DERECHA o ARRIBA/ABAJO que moverá al primer tope duro. La luz destellará rápidamente cuando llegue al tope duro.

SEGUNDO EJE A MOVER:

Presione y suelte el botón de eje IZQUIERDA/DERECHA o ARRIBA/ABAJO que moverá al segundo tope duro. La luz destellará rápidamente cuando llegue al tope duro.

MOVER A LA POSICIÓN DE PARQUEO:

Utilice los botones IZQUIERDA/DERECHA o ARRIBA/ABAJO para mover el monitor al primer punto de la rutina de parqueo, presione y suelte el botón PARQUEO. La luz destellará rápidamente para aceptar la posición.

Repita hasta que esté completo el patrón (hasta 10 puntos).

Mantenga presionado el botón PARQUEO hasta que se apague la luz. Libere el botón.

2.0.3.2 EJEMPLO DE PROGRAMACIÓN DE PARQUEO

- Mantenga presionado el botón PARQUEO hasta que la luz sea intermitente.
- Presione y suelte el botón ARRIBA, el monitor se moverá hasta que llegue al tope duro. (La luz destella rápidamente).
- Presione y suelte el botón DERECHA, el monitor se moverá hasta que llegue al tope duro. (La luz destella rápidamente).
- Presione el botón IZQUIERDA para mover 45 grados, Presione y suelte el botón PARQUEO. (La luz destella rápidamente).
- Presione el botón ABAJO para mover 90 grados, Presione y suelte el botón PARQUEO. (La luz destella rápidamente).
- Mantenga presionado el botón PARQUEO hasta que se apague la luz.

2.0.4 CARACTERÍSTICA DE OSCILAMIENTO

La característica de OSCILAR permite al usuario programar un patrón repetitivo para controlar los ejes horizontal y vertical del monitor. Mientras está en el patrón OSCILAR, el monitor realizará una pausa mientras el usuario cambia el patrón de caudal. Al presionar cualquier otro botón se detendrá el patrón OSCILAR.

Se proporciona una etiqueta con cada estación de operador que se puede instalar en o cerca de la estación como un recordatorio para saber la forma de programar el patrón OSCILAR. Es necesario programar el patrón OSCILAR antes de utilizarlo. El patrón se borrará cada vez que se encienda o apague el monitor. Para los monitores fijos, éste se debe configurar para almacenar el programa de forma permanente. Consulte la Sección 2.0.4.2.

2.0.4.1 PROGRAMACIÓN

- Mueva el monitor al punto inicial del patrón.
- Mantenga presionado el botón OSC (~5 segundos) hasta que la luz sea intermitente. Libere el botón. La luz continuará destellando mientras esté en el modo de programación.
- Mueva el monitor al segundo punto, presione el botón OSC. La luz destellará rápidamente para aceptar la posición.
- Repita hasta que esté completo el patrón (hasta 65 puntos).
- Mantenga presionado el botón OSC hasta que se apague la luz. Libere el botón.

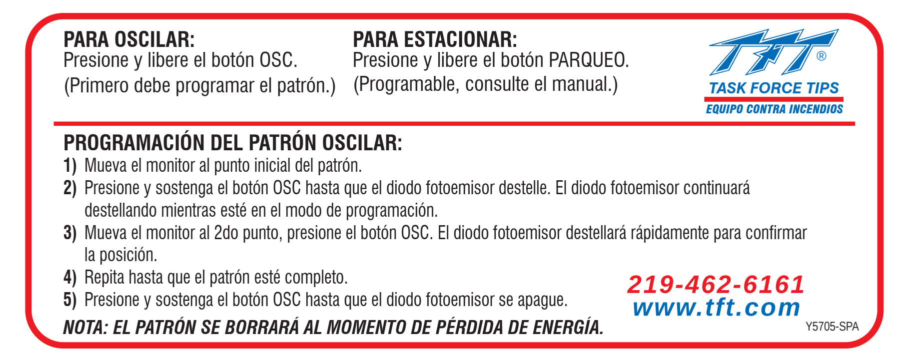


Figura 2.0.4.1
Etiqueta de la estación del operador

2.0.4.2 CARACTERÍSTICA DE RETENCIÓN DEL PATRÓN OSCILAR (DIP No. 4)

El monitor se puede configurar de manera que cuando se encienda se retenga el patrón OSCILAR. El patrón OSCILAR debe estar programado por lo menos una vez (consulte la sección 2.0.4.1). Para habilitar la característica del patrón OSCILAR siga estos pasos:

1. Quite la tapa de la estación del operador del monitor.
2. Ubique los interruptores DIP en el tablero de comunicación.
3. Deslice el interruptor DIP Nº 4 a la posición ENCENDIDO.
4. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.
5. Programe el patrón OSCILAR.

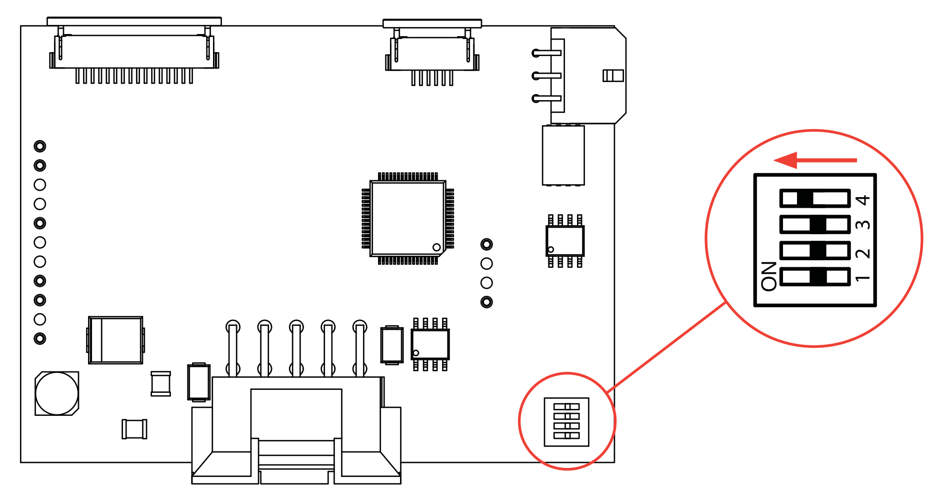
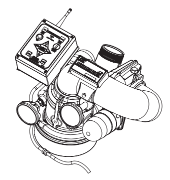


Figura 2.0.4.2
Configuración de retención del patrón oscilar

2.0.5 VOLANTES DE ANULACIÓN

En caso de una falla del sistema eléctrico en el monitor o el aparato contra incendios, el monitor TFT RC cuenta por fábrica con perillas de anulación de manera que el monitor se pueda operar manualmente. Si lo desea, se pueden quitar las perillas de anulación. Los ejes de transmisión tienen una parte hexagonal de manera que se pueda utilizar una llave o conector para la anulación manual.

2.1 ESTACIÓN DEL OPERADOR INSTALADA CON MONITOR



Esta estación del operador se instala y conecta al monitor desde la fábrica. Ésta permite que el monitor sea controlado en la ubicación del monitor.

2.1.1 MONTAJE

La estación del operador se instala desde la fábrica en el monitor y no requiere ningún montaje adicional.

2.1.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cableado del monitor y de esta estación del operador se instala desde la fábrica. El ensamble se proporciona con un cable para la conexión a las otras estaciones de control del operador. El cable tiene 4 conductores que proporcionan energía y las comunicaciones desde las estaciones del operador hacia el monitor.

2.1.3 CONEXIÓN DIRECTA AL SUMINISTRO DE ENERGÍA PROTEGIDO

El monitor RC eléctrico tiene una estación del operador, la cual es completamente funcional, instalada en el monitor. Si no hay ninguna otra estación del operador seleccionada, con excepción del control remoto del radio inalámbrico, el instalador sólo necesitará conectar la energía para completar la instalación. Enrute el cable del monitor y conéctelo a un circuito protegido desde el centro de distribución de energía del camión. Conecte el cable rojo a positivo y el cable negro a negativo (tierra). Corte y deseche los cables azul y blanco.

2.1.4 FUNCIONAMIENTO

Esta estación del operador se instala desde la fábrica en el monitor y es utilizada por el personal del monitor.

El botón OSCILAR se utiliza para iniciar el movimiento del monitor a través de la secuencia (patrón) almacenada o para programar una secuencia (patrón).

El botón PARQUEO se utiliza para iniciar la secuencia de almacenamiento del monitor o para programar los movimientos de almacenamiento.

El botón NIEBLA se utiliza para mover el patrón de la boquilla y lograr un alcance amplio o limitado.

El botón JORRO DIRECTO se utiliza para mover el patrón de la boquilla y lograr un alcance angosto y largo.

El botón IZQUIERDA se utiliza para alternar (pasar rápidamente) el caudal de agua de derecha a izquierda desde el punto de inicio.

El botón ARRIBA se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia arriba desde el punto de inicio.

El botón ABAJO se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia bajo desde el punto de inicio.

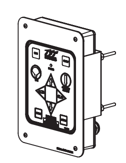
El botón DERECHA se utiliza para alternar (pasar rápidamente) el caudal de agua de izquierda a derecha desde el punto de inicio.

El botón AUX1 se utiliza para controlar las luces, válvulas y demás componentes suministrados por el cliente, a través de un control del relevador.

El botón AUX2 se utiliza para controlar las luces, válvulas y demás componentes suministrados por el cliente, a través de un control del relevador.

Fig. 2.1.4
Etiqueta de funcionamiento

2.2 ESTACIÓN DEL OPERADOR INSTALADA EN EL PANEL (Y4E-RP)



Esta estación del operador permite controlar el monitor desde una ubicación remota. El instalador deberá instalar la estación del operador y conectar el cable al monitor y a la energía. La caja está diseñada para instalarse empotrada en un panel.

Esta estación del operador tiene energía adicional y bloques de terminales de comunicación disponibles y se puede utilizar como una ubicación central para los cables de terminación. En este tipo de instalación, el cable del monitor, el cable de energía y posiblemente otros cables de la estación del operador se pueden instalar en esta estación del operador. En la parte trasera de esta caja se encuentran conectores adicionales de alivio de tensión.

En muchas instalaciones, esta estación del operador también incluirá las conexiones de cableado para la palanca, módulo de salida del bus Can o interruptores de palanca suministrados por el instalador. Un bloque de terminales está disponible para las entradas "ARRIBA, ABAJO, IZQUIERDA, DERECHA, NIEBLA, JORRO DIRECTO, PARQUEO". El tablero de circuitos en esta estación del operador se configura desde la fábrica para aceptar señales de entrada de tierra, pero se puede cambiar de campo para que acepte señales de entrada de DC de +12/24 voltios.

Before January 1, 2010 | After January 1, 2010

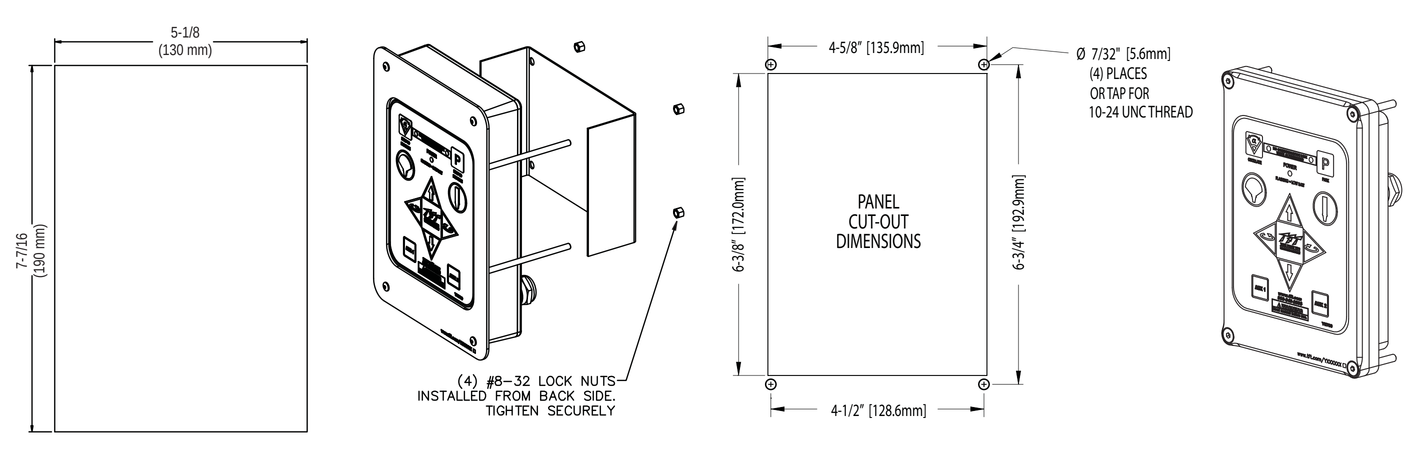


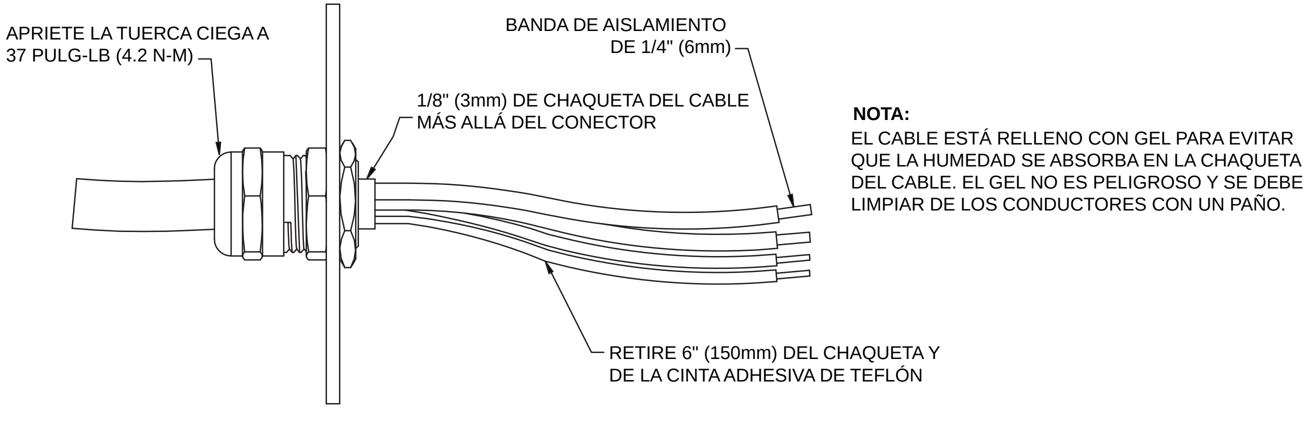
Figura 2.2
Dimensiones de corte de la estación del operador instalada en el panel

2.2.1 MONTAJE

Seleccione la ubicación adecuada del operador. El espacio requerido para el panel será de 5-5/8" x 8" (142 x 200mm). Requerirá una profundidad de 3-1/2" (89mm) detrás del panel. Se requerirá espacio adicional por donde salen los cables en la parte trasera de la caja. Consulte la Figura 2.2 para obtener las dimensiones de corte.

2.2.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la estación del operador se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. Consulte la Figura 2.2.2 para ver la preparación típica del cable. Asegúrese de apretar todos los tornillos del bloque de terminales de manera segura.



NOTA:
EL CABLE ESTÁ RELLENO CON GEL PARA EVITAR QUE LA HUMEDAD SE ABSORBA EN LA CHAQUETA DEL CABLE. EL GEL NO ES PELIGROSO Y SE DEBE LIMPIAR DE LOS CONDUCTORES CON UN PAÑO.

Fig. 2.2.2
Preparación típica del cable

2.2.3 CONFIGURACIÓN DE LA SEÑAL DE ENTRADA

La estación del operador instalada en el panel se envía desde la fábrica configurada para aceptar señales de entrada de tierra, pero se puede cambiar de campo para que acepte señales de entrada de DC de +12/24 voltios. Para cambiar la configuración:

1. Retire la tapa de la caja.
2. Ubique los interruptores DIP en el tablero de comunicación.
3. Deslice el interruptor DIP Nº 4 a la posición APAGADO para seleccionar las entradas de TIERRA o deslice a la posición ENCENDIDO para seleccionar las entradas de VOLTAJE.
4. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.

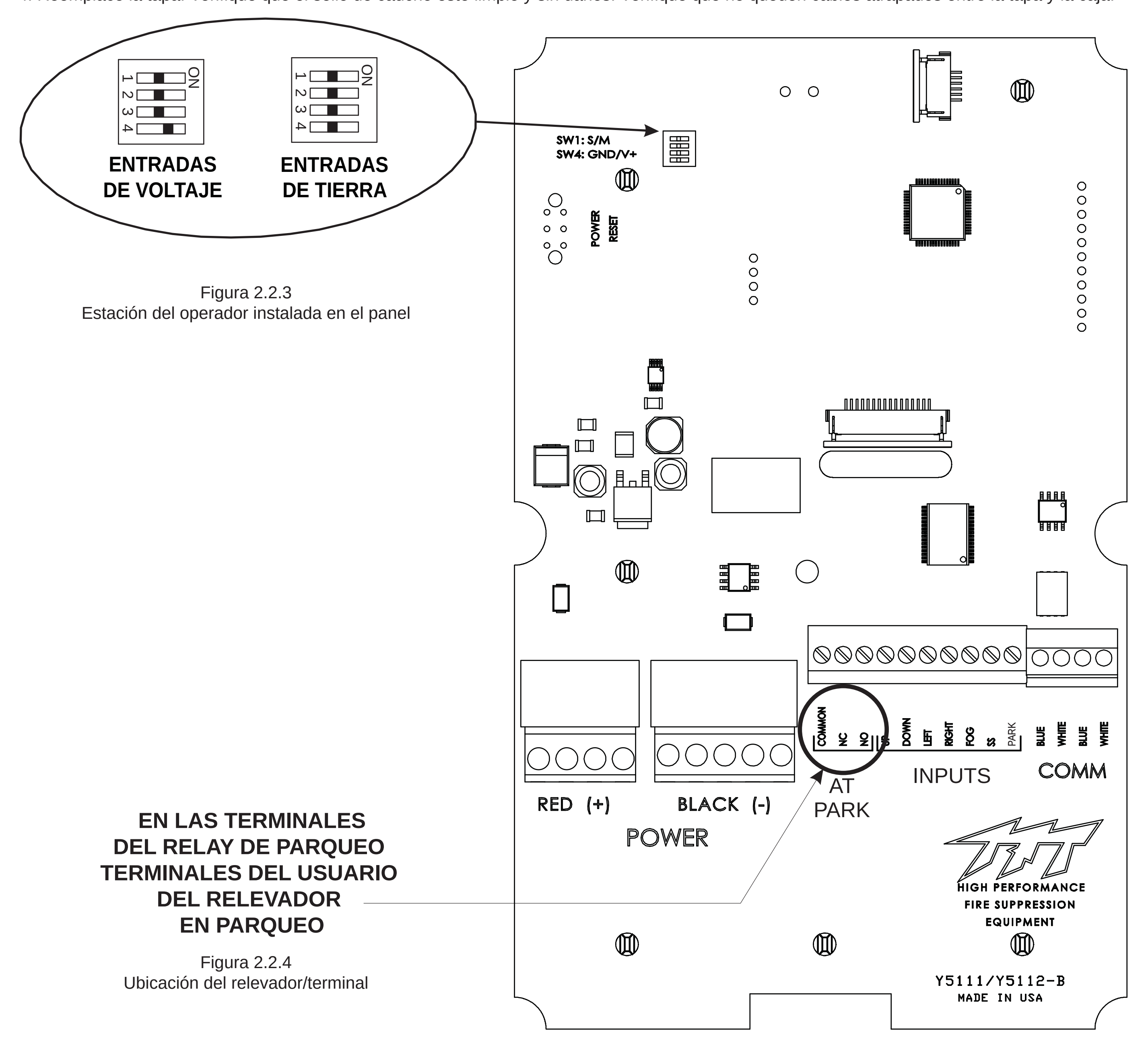


Figura 2.2.3
Estación del operador instalada en el panel

Figura 2.2.4
Ubicación del relevador/terminal

2.2.4 ESTACIÓN DEL OPERADOR INSTALADA EN EL PANEL CON UN RELEVADOR EN PARQUEO (Y4E-RP)

La estación del operador instalada en el panel proporciona realimentación al usuario informándole que el monitor está en la posición EN PARQUEO. La estación del operador contiene un tablero de circuitos que está equipado con un relevador energizado cuando el monitor está en uso y está desenergizado cuando el monitor llega a la ubicación PARQUEO final. La clasificación de contacto del relevador es de 1 amperio a 30VCC para cargas resistentes y 0.2 amperios a 30VCC para cargas inductivas.

El relevador EN PARQUEO tiene un contacto en forma de C (común, normalmente abierto, normalmente cerrado) que se puede utilizar. La figura anterior muestra los bloques de terminales disponibles para el cableado del usuario.

2.2.5 FUNCIONAMIENTO

Esta estación del operador está instalada en el camión, por ejemplo, el panel del operador de la bomba. Se utiliza para operar el monitor desde una ubicación en el camión.

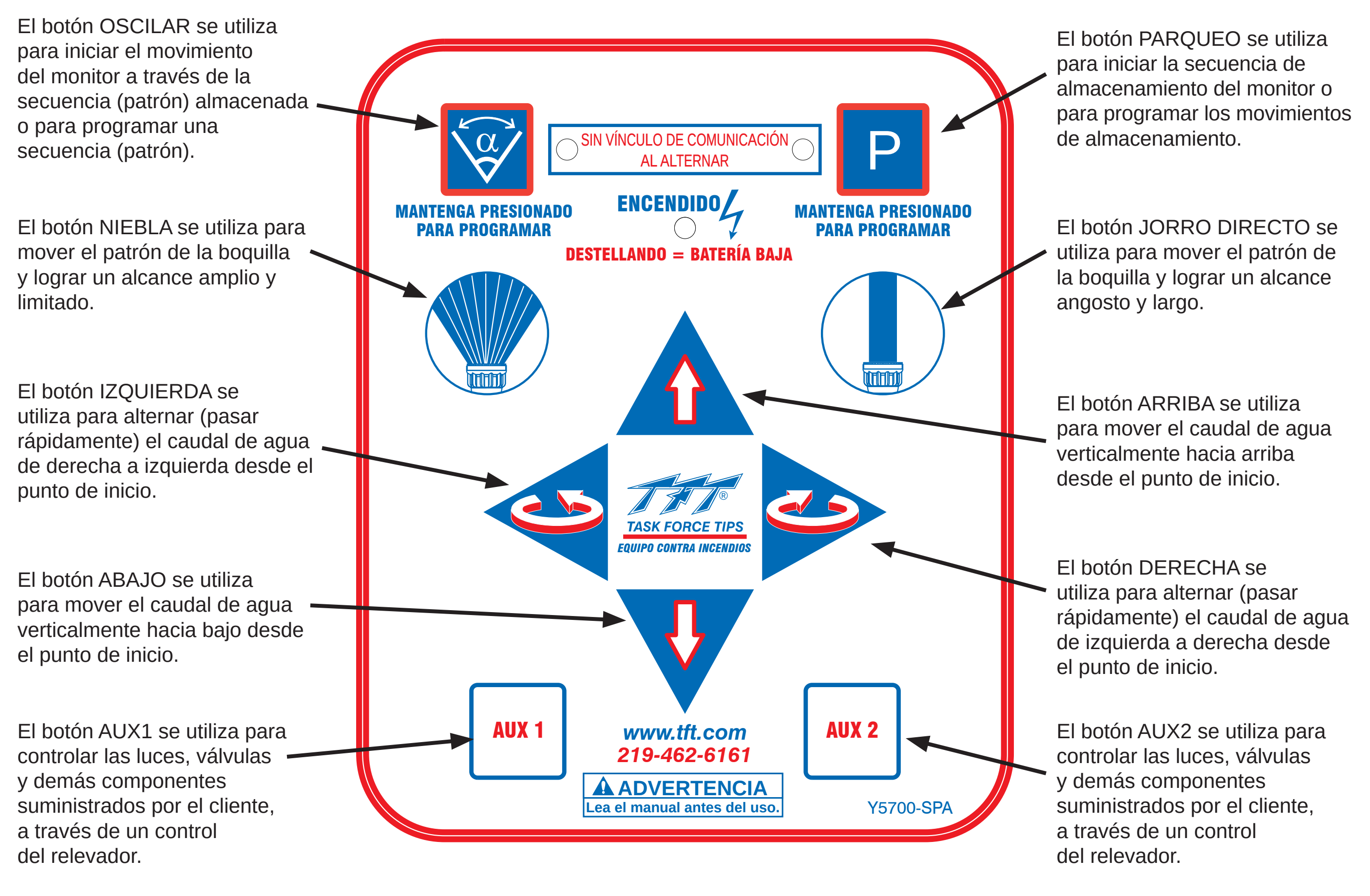
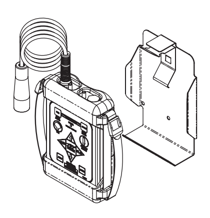


Fig. 2.2.5
Etiqueta de funcionamiento

2.3 ESTACIÓN DEL OPERADOR FIJA (Y4E-CT-##)



Esta estación del operador tendrá 4 cables de conductor instalados desde la fábrica, los cuales actuarán como una correa de sujeción, con un tapón al final. El instalador deberá instalar el soporte de almacenamiento y el receptáculo.

2.3.1 MONTAJE DEL SOPORTE DE ALMACENAMIENTO

El soporte de almacenamiento se suministra con (3) tornillos autorroscantes de acero inoxidable de 1/4-20. Asegúrese de que el material debajo del soporte sea sustancial y del grosor necesario para sostener los tornillos autorroscantes. Asegúrese de que el área en el lado posterior de la superficie de montaje no tenga obstrucciones. Recomendamos un grosor mínimo de 3/32" (.093" - 2.4 mm) en aluminio y de 5/64 (.078"-2mm) en acero. Consulte la tabla en la Figura 2.3.1 para determinar el tamaño de agujero de guía correcto.

Seleccione la ubicación adecuada para el montaje del soporte de almacenamiento. El espacio requerido para el panel será de 6.0" x 11.2" (152 x 285mm). Consulte la Figura 2.3.1 para obtener las dimensiones del agujero. El soporte se puede utilizar como una plantilla. **Asegúrese de que el resorte esté en la posición correcta.**

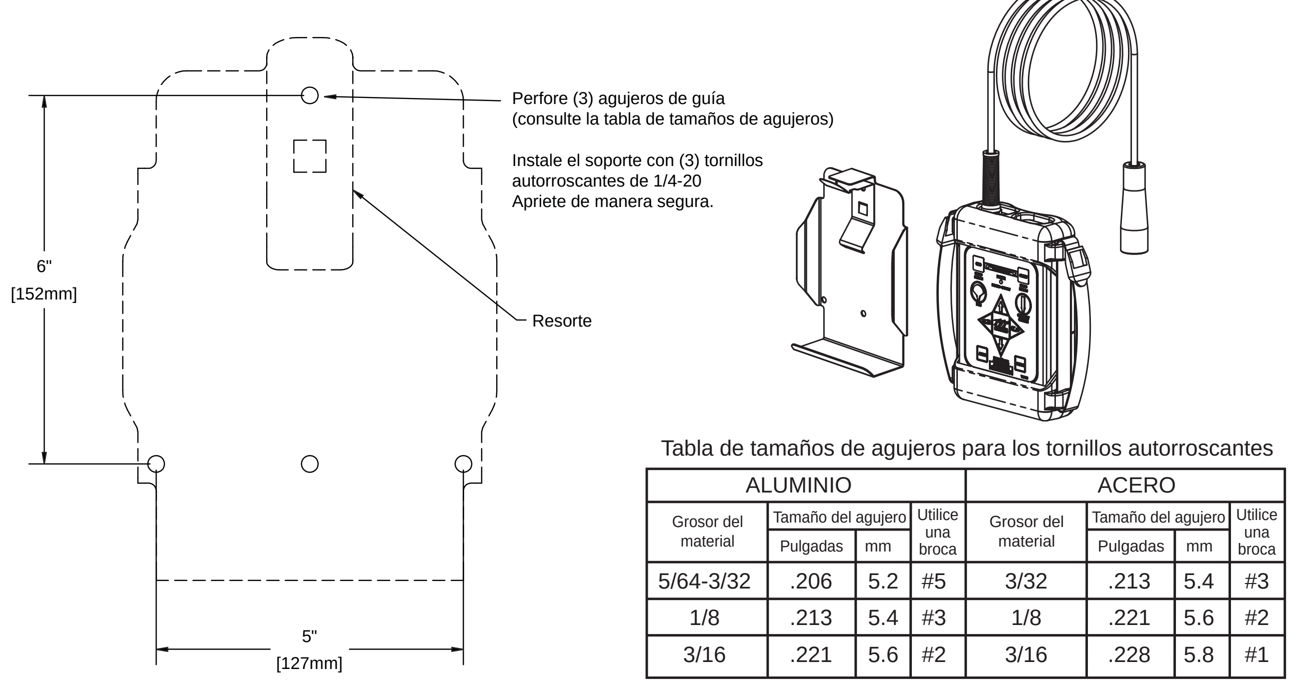


Tabla de tamaños de agujeros para los tornillos autorroscantes

ALUMINIO				ACERO			
Grosor del material	Tamaño del agujero		Utilice una broca	Grosor del material	Tamaño del agujero		Utilice una broca
	Pulgadas	mm			Pulgadas	mm	
5/64-3/32	.206	5.2	#5	3/32	.213	5.4	#3
1/8	.213	5.4	#3	1/8	.221	5.6	#2
3/16	.221	5.6	#2	3/16	.228	5.8	#1

Figura 2.3.1
Dimensiones del agujero del soporte de almacenamiento de la estación del operador fija

2.3.2 MONTAJE DEL RECEPTÁCULO

Seleccione la ubicación adecuada para el montaje del receptáculo. El receptáculo mide 1-1/4" x 1-1/4" y ½" de profundidad. (32 mm x 32 mm x 13 mm) Deje espacio adicional detrás del receptáculo para los cables. Consulte la Figura 2.3.2 para obtener las dimensiones del agujero.

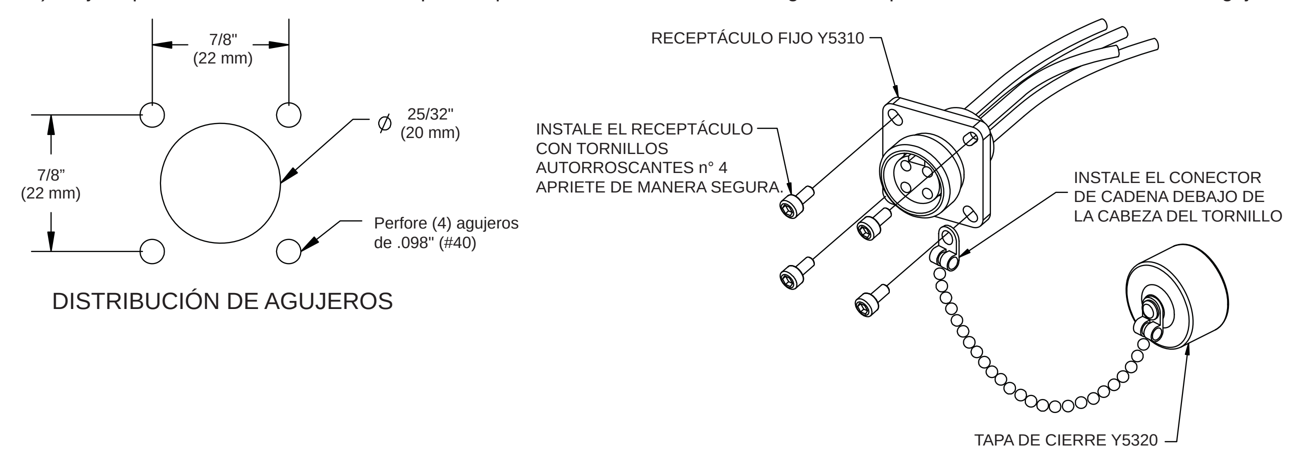


Fig. 2.3.2
Dimensiones del agujero del receptáculo de la estación del operador fija

2.3.3 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores del receptáculo se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. Consulte la Figura 2.2.2 para ver la preparación típica del cable.

2.3.4 FUNCIONAMIENTO

Esta estación del operador está asegurada al camión con un cable de 30 pies (9 metros) o 10 pies (3 metros). Se utiliza para moverse levemente lejos del camión para obtener una mejor vista para redirigir el monitor.

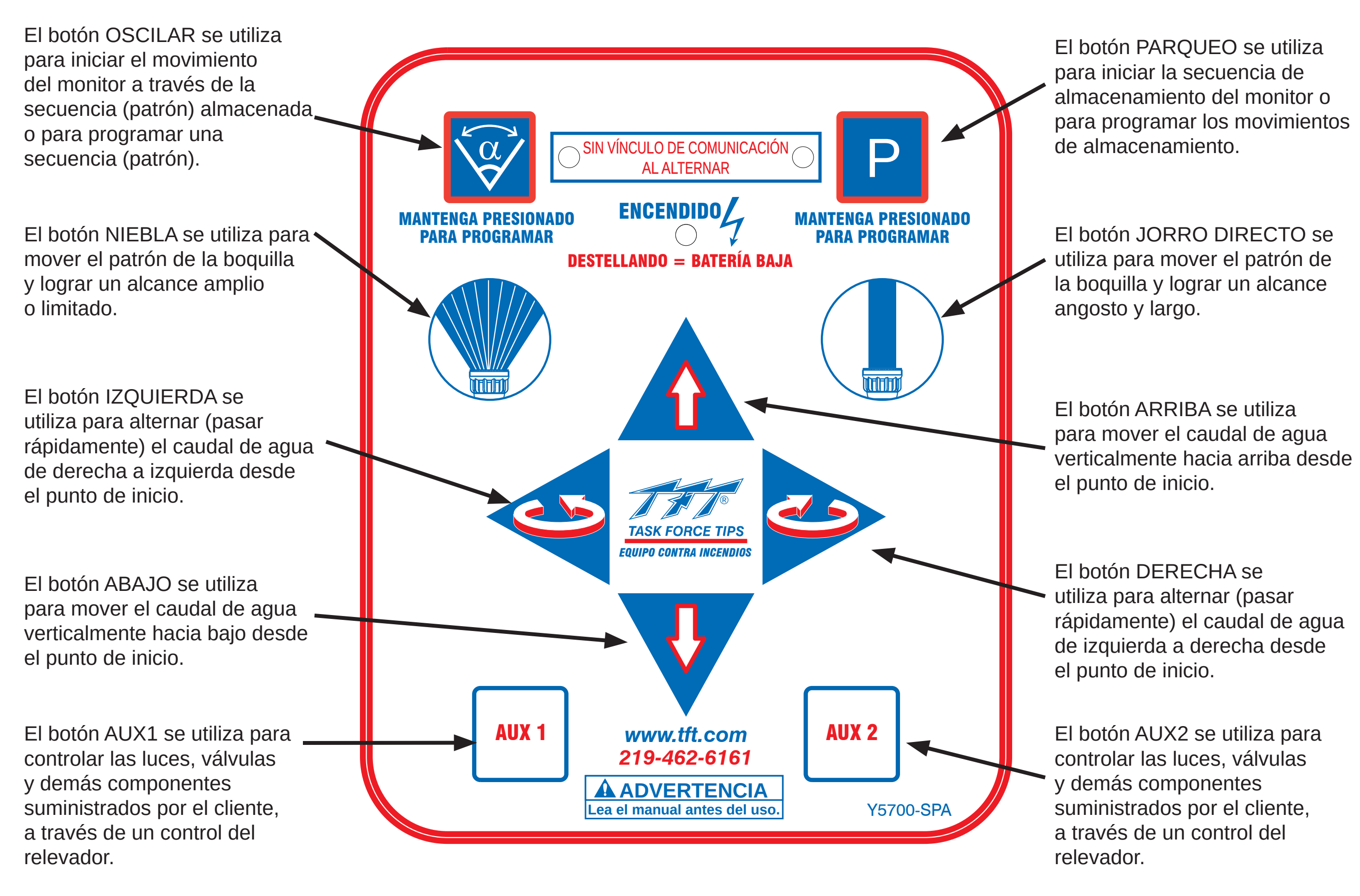
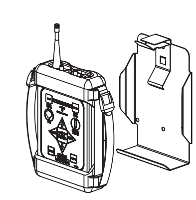


Fig. 2.3.4
Etiqueta de la estación del operador

2.4 ESTACIÓN DE OPERACIÓN INALÁMBRICA



La estación del operador inalámbrica YE-RF-## se proporciona con un tablero de radio que se debe instalar en la caja de control del monitor y un soporte de almacenamiento.

2.4.1 MONTAJE DEL SOPORTE DE ALMACENAMIENTO

El soporte de almacenamiento se suministra con (3) tornillos autorroscantes de acero inoxidable de 1/4-20. Asegúrese de que el material debajo del soporte sea sustancial y del grosor necesario para sostener los tornillos autorroscantes. Asegúrese de que el área en el lado posterior de la superficie de montaje no tenga obstrucciones. Recomendamos un grosor mínimo de 3/32" (.093" - 2.4 mm) en aluminio y 5/64 (.078"-2mm) en acero. Consulte la tabla en Figura 2.4.1 para determinar el tamaño de agujero de guía correcto.

Seleccione la ubicación adecuada para el montaje del soporte de almacenamiento. El espacio requerido para el panel será de 6.0" x 11.2" (152 x 285mm). Consulte la Figura 2.4.1 para obtener las dimensiones del agujero. El soporte se puede utilizar como una plantilla. Asegúrese de que el resorte esté en la posición correcta.

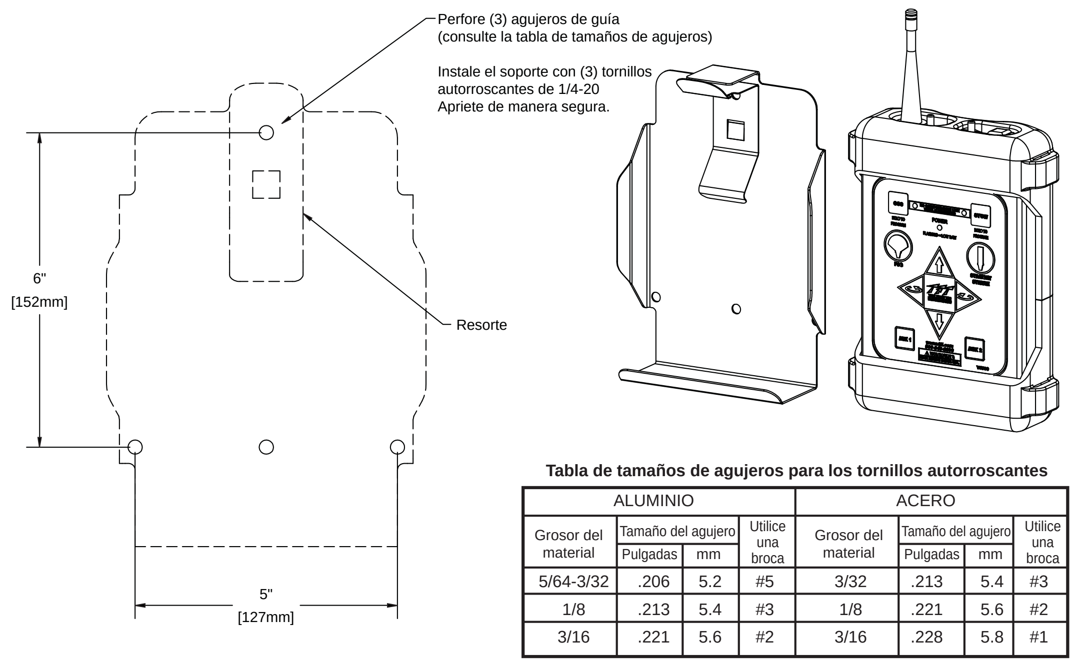


Tabla de tamaños de agujeros para los tornillos autorroscantes

ALUMINIO				ACERO			
Grosor del material	Tamaño del agujero		Utilice una broca	Grosor del material	Tamaño del agujero		Utilice una broca
	Pulgadas	mm			Pulgadas	mm	
5/64-3/32	.206	5.2	#5	3/32	.213	5.4	#3
1/8	.213	5.4	#3	1/8	.221	5.6	#2
3/16	.221	5.6	#2	3/16	.228	5.8	#1

Fig 2.4.1 Estación del operador inalámbrica
Dimensiones del agujero del soporte de almacenamiento

2.4.2 INSTACIÓN DEL RADIO/ANTENA

Apague la energía y retire la tapa de la caja de control del monitor. Tenga cuidado de abrir la tapa lentamente, ya que ésta estará conectada al tablero de comunicación por medio de un cable plano.

ANTENA

1) Retire el tapón hexagonal de la parte superior de la caja de control.

2) Instale la antena en el agujero roscado.

RADIO

1) Desconecte el conector con los cables azul y blanco y desinstale el tablero de comunicación pequeño que se encuentra en el extremo izquierdo.

2) Sujete el conector de la antena al tablero del radio con el cable en la orientación que se muestra en la Fig 2.4.2a. ***Nota: En algunos monitores RC, es posible que sea necesario cortar el amarre de cables para sujetar la antena.***

3) Conecte el tablero del radio al tablero de comunicación. (Fig 2.4.2b) Tenga cuidado de alinear las clavijas.

4) Conecte el tablero de comunicación/tablero del radio en el tablero principal. Presione hacia abajo para asentarlo de manera segura.

5) Inserte el conector con los cables azul y blanco en el tablero de comunicación.

Coloque de nuevo la tapa encima de la caja. Asegúrese de guiar el cable plano hacia abajo en los tableros del motor y no presione ningún cable entre la tapa y la caja.

Apriete los tornillos de la tapa de manera uniforme en un patrón cruzado.

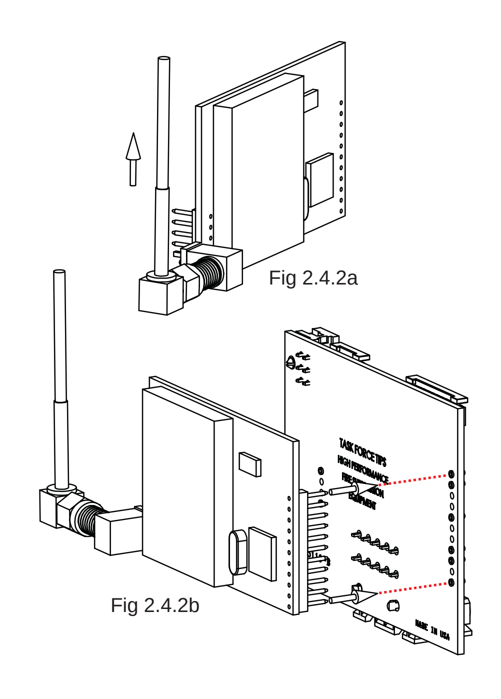


Fig 2.4.2a

Fig 2.4.2b

2.4.3 INSTRUCCIÓN DEL CÓDIGO DE ID:

NOTA: Cuando la estación del operador se compra al mismo tiempo que el monitor RC, la unidad portátil será instruida previamente desde la fábrica.

Cada monitor tiene un código de ID único que se debe "instruir o transferir" a la unidad portátil. Este código de ID único permite que se utilicen múltiples monitores en una ubicación sin interferencia. Realice el siguiente procedimiento para instruir la unidad portátil.

En la unidad portátil:

- Presione el botón ENCENDIDO para encender los componentes electrónicos.
- Mantenga presionados ambos botones IZQUIERDA y DERECHA durante 5 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán una vez cada una.
- Continúe presionando los botones IZQUIERDA y DERECHA y luego presione el botón ARRIBA por 2 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán dos veces cada una.
- Libere los botones. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán rápidamente para indicar que la unidad está en el modo de aprendizaje.

En la caja de control del monitor:

- Aplique energía al monitor.
- Mantenga presionados ambos botones IZQUIERDA y DERECHA durante 5 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán una vez cada una.
- Continúe presionando los botones IZQUIERDA y DERECHA y luego presione el botón ARRIBA por 2 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán dos veces cada una.
- Libere los botones. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán rápidamente para indicar que la unidad está en el modo de aprendizaje.

-Las luces OSCILAR y PARQUEO en la unidad portátil dejarán de destellar después de haber transferido el código de ID.

-Presione el botón ABAJO en la caja de control del monitor para salir del modo de instrucción.

-Cambie el ciclo de la energía de apagado a encendido en el monitor.

En caso de que la unidad portátil no se enlace con el monitor, realice lo siguiente en la estación del operador del monitor y la unidad portátil.

- Apague la energía.
- Mantenga presiona el botón ABAJO.
- Aplique energía al monitor, continúe presionando el botón ABAJO por 3 segundos.
- Libere el botón ABAJO.
- Después de que la luz verde ENCENDIDO deja de destellar, revise la unidad portátil inalámbrica.

2.4.4 CAMBIO DE LAS BATERÍAS:

Cuatro baterías (AA), se recomienda de litio

- Retire dos (2) tornillos en la parte trasera de la unidad portátil y deslice la mitad inferior de la defensa de caucho fuera de la caja.
- Reemplace las baterías verificando que la polaridad esté correcta.
- Reemplace la defensa de caucho y los tornillos de retención.



Deseche adecuadamente las baterías usadas. No perfore, incinere o desarme las baterías. No combine diferentes tipos de baterías.

2.4.5 FUNCIONAMIENTO

La estación del operador inalámbrica permite que el usuario se mueva lejos del camión para obtener una mejor vista para redirigir el monitor. Esta estación del operador le proporciona al usuario el control completo del monitor, incluyendo las funciones PARQUEO OSCILAR y cualquier función AUXiliary (auxiliar). Para los monitores RC TFT que se envían con la antena instalada previamente en la caja de control del monitor, todo lo que el usuario debe hacer es instalar el soporte de almacenamiento e instruir el código de ID a la unidad portátil.

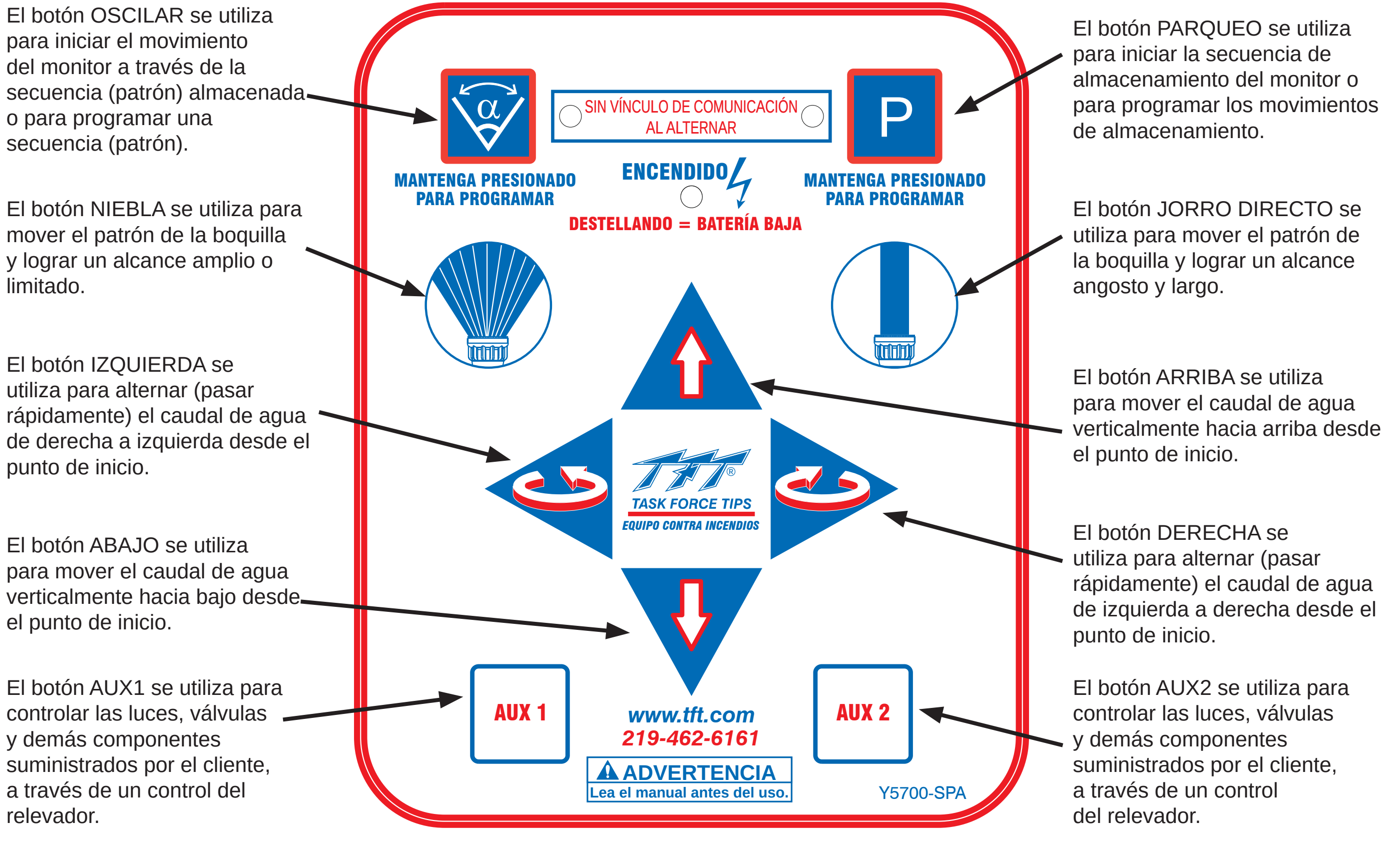


Fig. 2.4.5
Etiqueta de la estación del operador

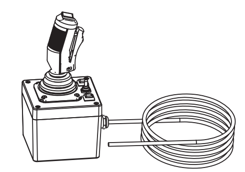
El rango de la estación del operador inalámbrica es 500 pies (152 mm) y la unidad portátil recibe energía de cuatro (4) baterías AA, se recomienda utilizar baterías de litio. Las baterías de litio proporcionarán 33 horas de funcionamiento continuo. Cuando el voltaje de la batería es bajo, la luz ENCENDIDO empezará a destellar. En este punto hay aproximadamente 3 horas de funcionamiento continuo restantes.

La unidad portátil se apagará automáticamente después de 5 minutos si no se presiona ningún botón.

- Presione el botón ENCENDIDO para encender los componentes electrónicos.
- Utilice la estación del operador al igual que cualquier otra estación del operador cableada.
- Presione el botón ENCENDIDO de nuevo para apagar los dispositivos electrónicos después de 5 minutos de funcionamiento inactivo, la unidad portátil se apagará automáticamente.

¡NOTA! Si después de presionar un botón, las luces OSCILAR y PARQUEO destellan de manera alterna, esto indica que no hay vínculo de comunicación presente en el monitor. La unidad portátil está fuera de rango o no puede establecer un vínculo con el monitor. Muévase a una ubicación diferente e intente de nuevo, también verifique que el monitor tenga energía.

2.5 ESTACIÓN DEL OPERADOR CON PALANCA (Y4E-JS)



Esta estación del operador permite controlar el monitor por medio de una palanca. El instalador deberá instalar el control de palanca y conectar el cable a un receptáculo o caja de terminales con conexiones de energía y comunicación. El control de palanca se debe instalar en una ubicación a prueba de la intemperie, por ejemplo, dentro de la cabina del camión.

2.5.1 MONTAJE

Seleccione la ubicación adecuada de funcionamiento a prueba de la intemperie. La caja de control de palanca requiere 4 ¾" x 4 ¾" x 4" (121mm x 121mm x 102mm) de espacio y la palanca se extiende 6 ¼" (159mm) sobre la caja de control. Los agujeros de montaje roscados están ubicados en la parte inferior de la caja de control de palanca. Consulte la Figura 2.5.1.1 para obtener la distribución del agujero.

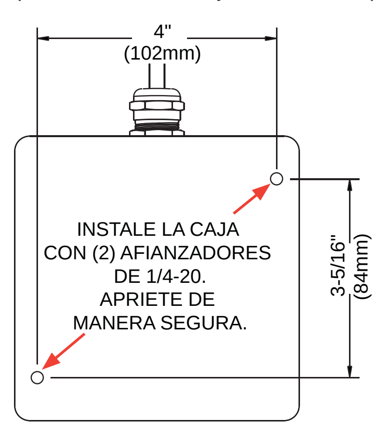


Fig 2.5.1.1
Dimensiones del agujero de la estación del operador de palanca

Instale la etiqueta de instrucciones de la palanca cerca para que sirva de referencia rápida para el funcionamiento.

*CAUDAL INTELIGENTE
1) LA BOQUILLA SE DETIENE EN ROCÍO COMPLETO
2) PRESIONE DE NUEVO FLUSH (lavado)

ROCÍO DESPUÉS LAVADO*
JORRO DIRECTO

PARA OSCILAR:
(Primero debe programar el patrón.)
Presione y libere el botón OSCILAR.

PARA ESTACIONAR:
Presione y libere el botón PARQUEO.
(Programable, consulte el manual.)

PROGRAMACIÓN DEL PATRÓN OSCILAR:
1) Mueva el monitor al punto inicial del patrón.
2) Presione y sostenga el botón OSCILAR hasta que el diodo fotoemisor destelle. El diodo fotoemisor continuará destellando mientras esté en el modo de programación.
3) Mueva el monitor al 2do punto, presione el botón OSCILAR. El diodo fotoemisor destellará rápidamente para confirmar la posición.
4) Repita hasta que el patrón esté completo.
5) Presione y sostenga el botón OSCILAR hasta que el diodo fotoemisor se apague.

NOTA: EL PATRÓN SE BORRARÁ AL MOMENTO DE PÉRDIDA DE ENERGÍA.

Where New Ideas Flow™ • 219-462-6161 • www.tft.com

TFT
TASK FORCE TIPS
EQUIPO CONTRA INCENDIOS
Y5336

Fig 2.5.1.2
Etiqueta de instrucciones de palanca

2.5.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. Esta estación del operador tendrá un cable de 4 conductores instalado desde la fábrica con un tapón o cables pelados en el extremo. Para modelos con tapón, el instalador debe colocar el receptáculo de acoplamiento en una ubicación adecuada. Consulte las secciones 2.3.2 y 2.3.3 para obtener información sobre la instalación y cableado correctos del receptáculo. Para los modelos con cable pelado, el instalador deberá conectar los cables a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor.

Cuando utiliza un Kit de válvulas, el receptáculo se proporciona con la caja de interfaz de la válvula y está cableado previamente al sistema de control.

NOTA: EL ACTIVADOR DE PALANCA ESTÁ CABLEADO DESDE LA FÁBRICA HACIA LA CONEXIÓN AUX2. PARA UN FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA CONTROLADO POR EL ACTIVADOR, LOS RELEVADORES DE INTERFAZ DE LA VÁLVULA DEBEN ESTAR CONFIGURADOS PARA AUX2.

2.5.3 FUNCIONAMIENTO

Esta estación del operador está instalada en una ubicación protegida y permite controlar el monitor por medio de una palanca.

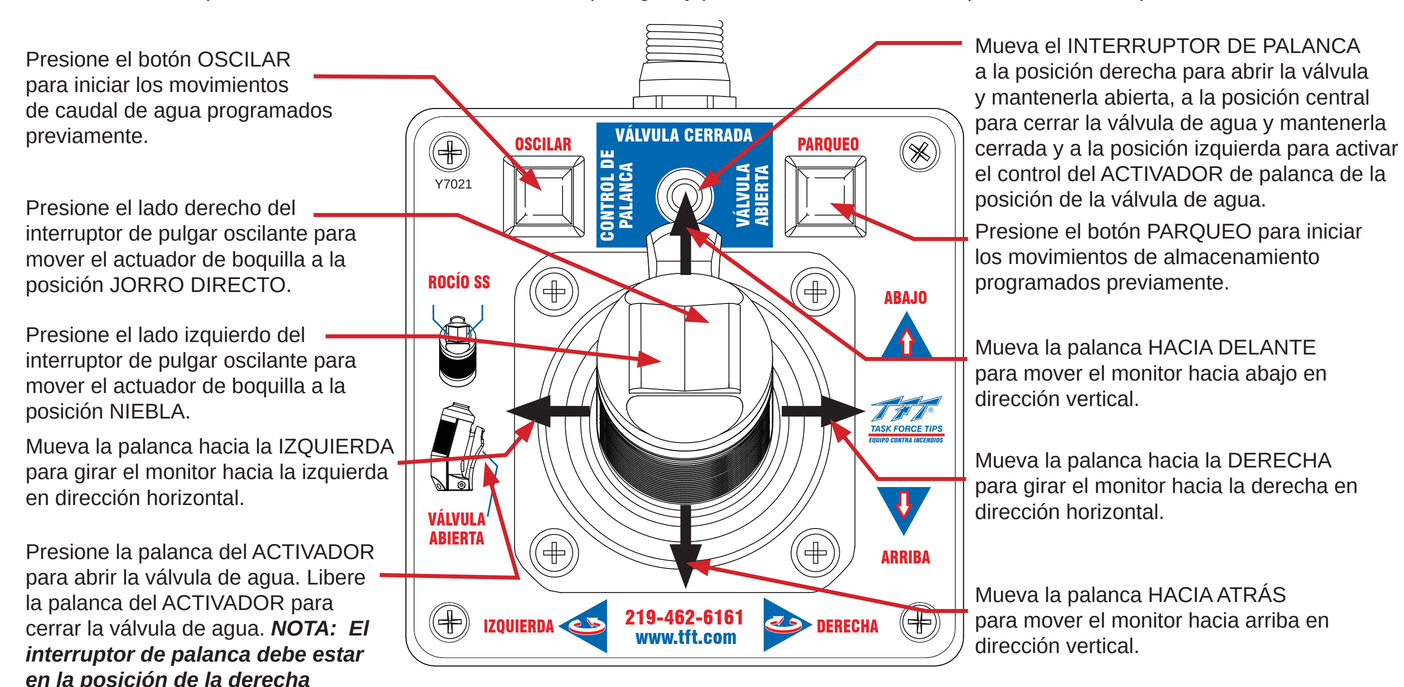


Fig. 2.5.3
Etiqueta de la palanca

2.5.4 REVESTIMIENTO DEL BOTÓN AUX2

Cada estación del operador de palanca se envía con varios revestimientos del botón con adhesivo que se pueden colocar en cualquier estación del operador de monitor RC con un botón AUX2. Si necesita revestimientos adicionales, comuníquese a la fábrica.

Limpie la superficie de la estación del operador para eliminar el aceite o los residuos. Levante cuidadosamente el revestimiento y colóquelo sobre la parte superior del botón AUX2, justo dentro de la orilla azul del botón.

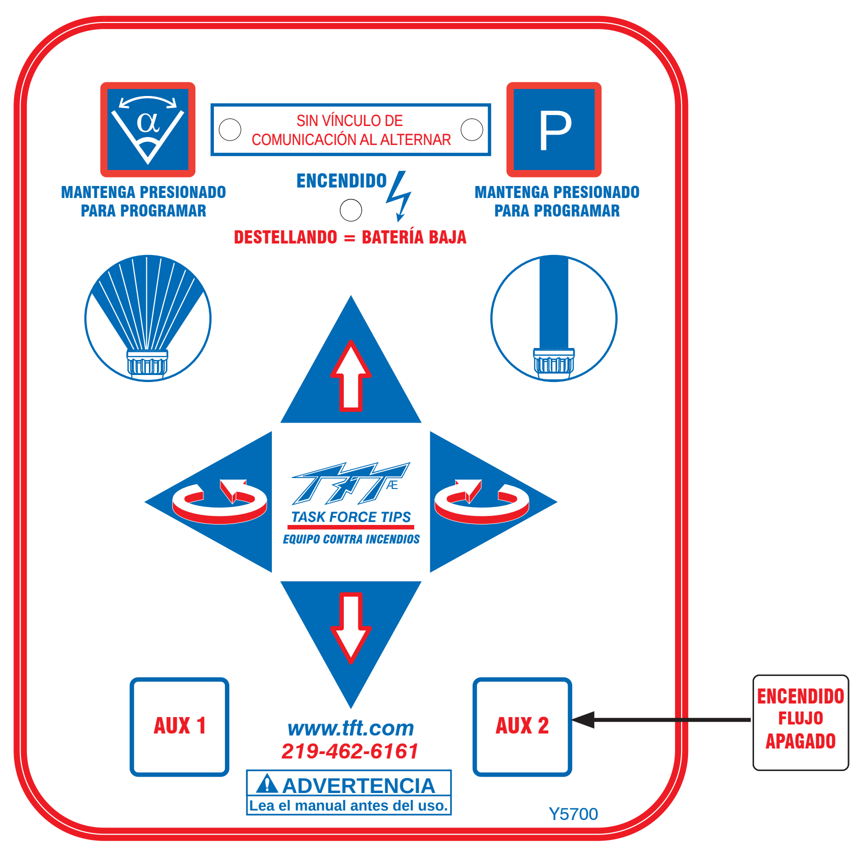
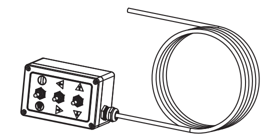


Figura 2.5.4
Revestimiento del botón AUX2

2.6 ESTACIÓN DEL OPERADOR CON INTERRUPTOR DE PALANCA (Y4E-TS)



Esta estación del operador permite controlar el monitor por medio de tres interruptores de palanca. El instalador deberá instalar la estación del operador y conectar el cable al monitor y a la energía.

2.6.1 MONTAJE DE LA CAJA

Seleccione la ubicación adecuada del operador. La caja está diseñada para instalarse en la superficie y el tamaño es de 5" x 3 1/8" (127 x 80 mm). La altura hacia la parte superior de los interruptores es de 3 1/8" (80mm). Consulte la Figura 2.6.1 para obtener las dimensiones del agujero de montaje.

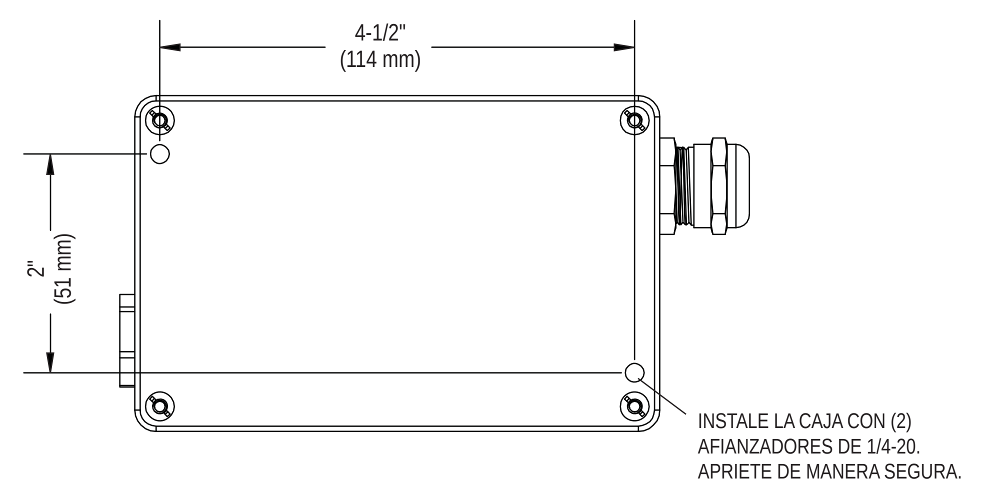


Figura 2.6.1
Dimensiones del agujero de la estación del operador con interruptor de palanca

2.6.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la estación del operador se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. Consulte la Figura 2.2.2 para ver la preparación típica del cable.

2.6.3 FUNCIONAMIENTO

Mueva el interruptor de palanca a la IZQUIERDA para girar (pasar rápidamente) el caudal de agua de derecha a izquierda desde el punto de inicio.

Mueva el interruptor de palanca hacia delante para mover el patrón de la boquilla a JORRO DIRECTO.

Mueva el interruptor de palanca hacia delante para mover el caudal de agua verticalmente hacia ARRIBA desde el punto de inicio.

RECTO
IZQUIERDA
ARRIBA
ROCÍO
DERECHA
ABAJO
Task Force Tips, Inc. 219-462-6161
Lea el manual antes del uso • www.tft.com
Y5360

Mueva el interruptor de palanca hacia atrás para mover el patrón de la boquilla a NIEBLA.

Mueva el interruptor de palanca para mover el caudal de agua verticalmente hacia ABAJO desde el punto de inicio.

Mueva el interruptor de palanca a la DERECHA para girar (pasar rápidamente) el caudal de agua de izquierda a derecha desde el punto de inicio.

Figura 2.6.3
Etiqueta de la estación del operador

2.7 CONTROL DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN (Y4E-COMM)

El control de la interfaz de comunicación convierte las señales de entrada discretas en comunicaciones de serie para controlar el monitor. Las señales de entrada discreta pueden provenir de una palanca, interruptores de selección, contactos del relevador o módulo de salida de bus CAN. La caja de interfaz acepta señales de VCC +12/24, pero se puede cambiar de campo para aceptar señales de conexión a tierra. El instalador deberá colocar la caja de interfaz y conectar el cable al monitor y a la energía.

2.7.1 MONTAJE DE LA CAJA

Seleccione la ubicación adecuada de la caja. La caja está diseñada para instalarse en la superficie y el tamaño es de 5" x 3 1/8" (127 x 80 mm). La altura de la caja es de 2 3/8" (60 mm). Consulte la Figura 2.6.1 para obtener las dimensiones del agujero de montaje.

2.7.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la caja de interfaz de comunicación se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. Consulte la Figura 2.2.2 para ver la preparación típica del cable.

Consulte la figura 2.7.2 para conectar el cable de ENTRADA.

Función	Color del cable de la caja de interfaz
ARRIBA	BLANCO
ABAJO	AZUL
IZQUIERDA	AMARILLO
DERECHA	MARRÓN
NIEBLA	VERDE
JORRO DIRECTO	ANARANJADO
(-) NEGRO	NEGRO
(+) ROJO	ROJO

Figura 2.7.2
Función/color del cable de interfaz de comunicación

2.7.3 CONFIGURACIÓN DE LA SEÑAL DE ENTRADA

El Control de interfaz de comunicación se envía desde la fábrica configurado para aceptar señales de entrada DC de +12/24 voltios, pero se puede cambiar de campo para que acepte señales de entrada de tierra. Para cambiar la configuración:

1. Retire la tapa de la caja.
2. Ubique los interruptores DIP en el tablero de comunicación.
3. Deslice el interruptor DIP Nº 4 a la posición APAGADO para seleccionar las entradas de TIERRA o deslice a la posición ENCENDIDO para seleccionar las entradas de VOLTAJE.
4. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.

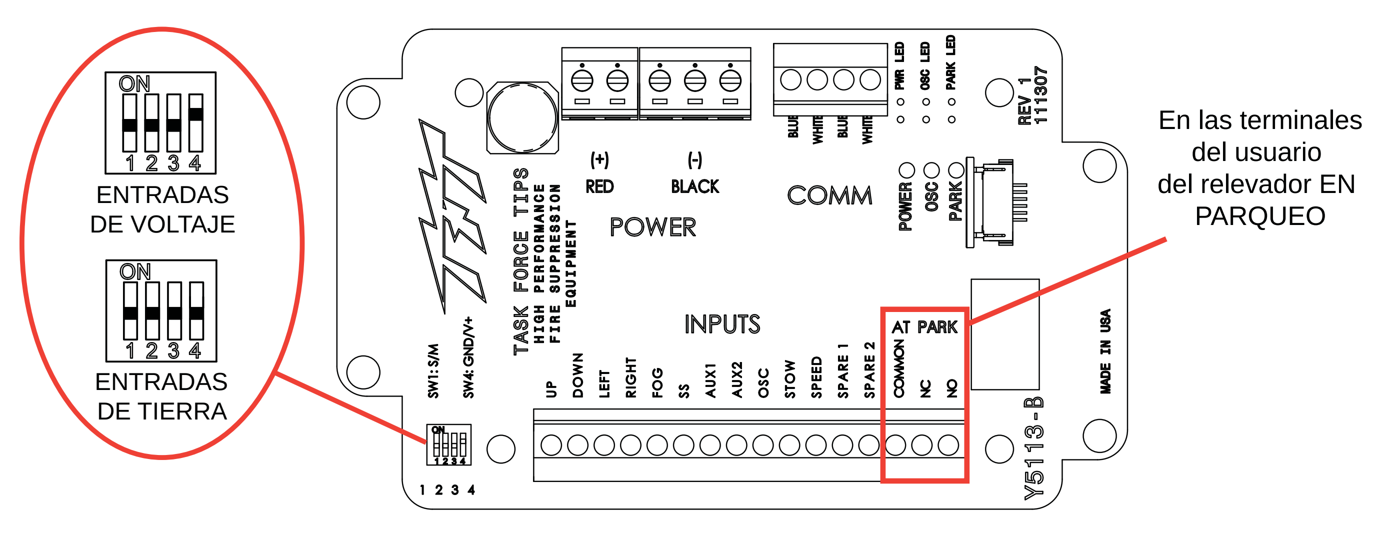


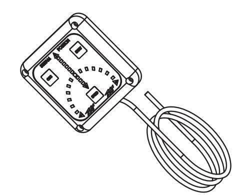
Fig 2.7.3
Ubicación del relevador/terminal

2.7.4 CONTROL DE INTERFAZ DE COMUNICACIÓN CON RELEVADOR AT PARK (Y4E-COMM)

La Caja de interfaz de comunicación proporciona realimentación al usuario que le informa que el monitor está en la posición EN PARQUEO. La Caja de interfaz contiene un tablero de circuitos que está equipado con un relevador energizado cuando el monitor está en uso y está desenergizado cuando el monitor llega a la ubicación PARQUEO final. La clasificación de contacto del relevador es de 1 amperio a 30VCC para cargas resistentes y 0.2 amperios a 30VCC para cargas inductivas.

El relevador EN PARQUEO tiene un contacto en forma de C (común, normalmente abierto, normalmente cerrado) que se puede utilizar. La figura 2.7.3 muestra los bloques de terminales disponibles para el cableado del usuario.

2.8 PANTALLA DE POSICIÓN DEL MONITOR (Y4E-DISP)

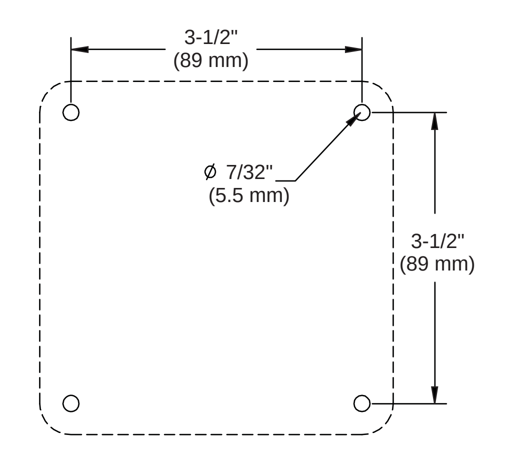


La pantalla de posición del monitor se proporciona con un cable de 4 conductores de 10' (3 m) de largo. El instalador deberá instalar la caja en la superficie en un área seca y conectar el cable a la energía y al vínculo de comunicación del monitor. La pantalla está diseñada para uso con 180° de recorrido del eje horizontal total.

2.8.1 MONTAJE DE LA CAJA

Seleccione la ubicación adecuada para la pantalla. La pantalla no es a prueba de la intemperie y se debe instalar en un área protegida como dentro de la cabina.

INSTALE LA CAJA CON
(2) AFIANZADORES N° 10.
APRIETE DE MANERA
SEGURA.



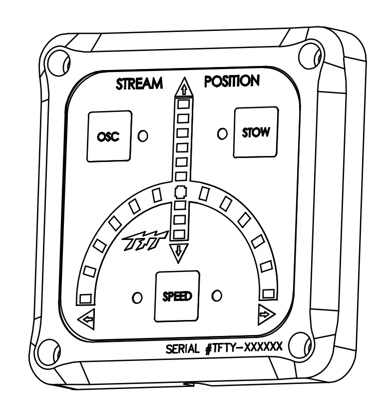
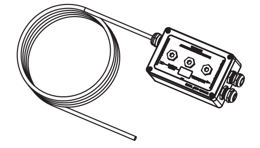


Fig 2.8.1 - Dimensiones del agujero de la pantalla de posición del monitor

2.8.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la pantalla de posición del monitor se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. El cable sale por la parte trasera de la caja y se puede instalar recto hacia atrás a través de una abertura en un panel o colocar en la ranura de la caja para un montaje al ras. Consulte la Figura 2.2.2 para ver la preparación típica del cable.

2.9 CONTROL DE INTERFAZ AUXILIAR REMOTA (YE-REMAUX)



El control de interfaz auxiliar remota permite que el usuario utilice el botón AUX1 y AUX2 ubicado en la estación del operador del monitor o en cualquier estación remota del operador. El Control de interfaz está equipado con dos relevadores que pueden hacer funcionar las luces, interfaz a un controlador de válvula o en algunos casos hacer funcionar directamente una válvula, etc. La clasificación del contacto del relevador es de 16 amperios a 30VCC para cargas resistivas y 8 amperios a 30VCC para cargas inductivas.

El instalador deberá colocar el control de interfaz y conectar el cable a la energía y al vínculo de comunicación del monitor.



El Control de interfaz no proporciona protección contra sobrecargas para el dispositivo que controla. Si no proporciona protección contra sobrecarga, se dañarán los contactos del relevador, los cuales desactivarán el dispositivo que está controlando. Proporcione funcionamiento manual del dispositivo, cuando sea necesario, además del control remoto.

2.9.1 MONTAJE DE LA CAJA

Seleccione la ubicación adecuada de la caja. La caja está diseñada para instalarse en la superficie y el tamaño es de 5" x 3 1/8" (127 x 80 mm). La altura de la caja es de 2 3/8" (60 mm). Consulte la Figura 2.9.1 para obtener las dimensiones del agujero de montaje.

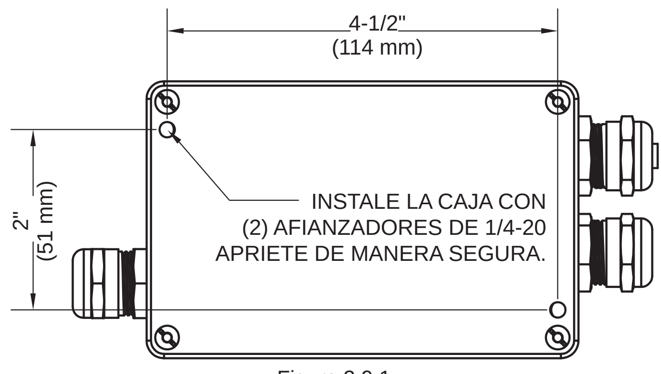


Figura 2.9.1
Dimensiones del agujero de la caja de interfaz auxiliar remota

2.9.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la caja de interfaz de comunicación se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. Consulte la Figura 2.2.2 para ver la preparación típica del cable.

Cada relevador tiene un contacto en forma de C (común, normalmente abierto, normalmente cerrado) que se puede utilizar.

2.9.3 CONFIGURACIÓN

Los dos relevadores en la tarjeta de circuitos se pueden configurar individualmente como AUX1 o AUX2. También la activación de cada relevador se puede configurar para que sea momentánea o de retención. Consulte la Figura 2.9.3 para ver los ajustes del interruptor DIP de configuración del relevador.

1. Retire la tapa de la caja de interfaz.
2. Ubique los interruptores DIP en el tablero y seleccione la configuración.
3. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.

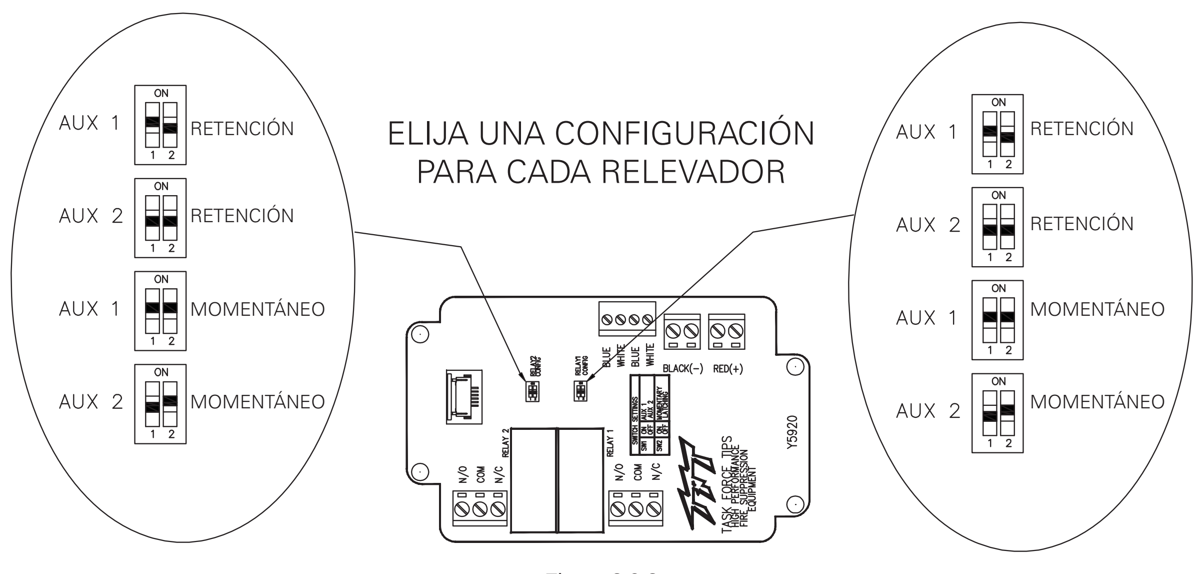
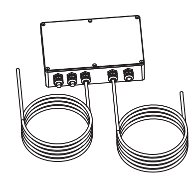


Figura 2.9.3
Configuración del relevador

2.10 INSTALACIÓN EN EL CAMIÓN CON DISPOSITIVO AÉREO, MONITOR RC ELÉCTRICO



Se han diseñado dos versiones del monitor RC para la instalación en camiones con dispositivo aéreo, las versiones “-L” y “-P”. La versión “-L” se suministra con un cable para conectar las entradas discretas a la caja electrónica, por lo general las conexiones se dirigen al módulo de salida de bus CAN o interruptores de selección ubicados en la plataforma giratoria. La versión “-P” se suministra con dos cables para conectar las entradas discretas, un cable generalmente corresponde a los controles ubicados en la bandeja y el otro cable a los controles ubicados en la plataforma giratoria.

2.10.1 MONTAJE DE LA CAJA DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS

Seleccione la ubicación adecuada de la caja. La caja está diseñada para instalarse en la superficie y el tamaño es de 5 3/4" x 8 3/4" (46 x 222mm). La altura de la caja es de 2 1/4" (57mm). Consulte la Figura 2.10.1 para obtener las dimensiones del agujero de montaje.

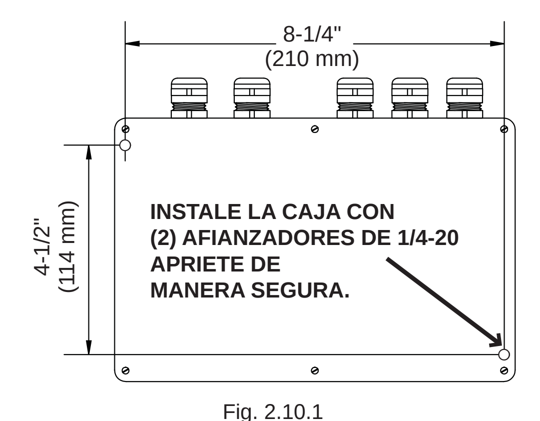


Fig. 2.10.1
Dimensiones del agujero de montaje de la caja eléctrica

2.10.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Para los dispositivos aéreos, el instalador proporcionará los cables necesarios que pasan por la escalera o pluma. Asegúrese de realizar los cálculos de caída de voltaje para verificar que el voltaje de suministro permanecerá en un nivel aceptable durante el funcionamiento del monitor.

2.10.2.1 CABLEADO ELÉCTRICO PARA LA INSTALACIÓN DE LA ESCALERA (MODELOS L)

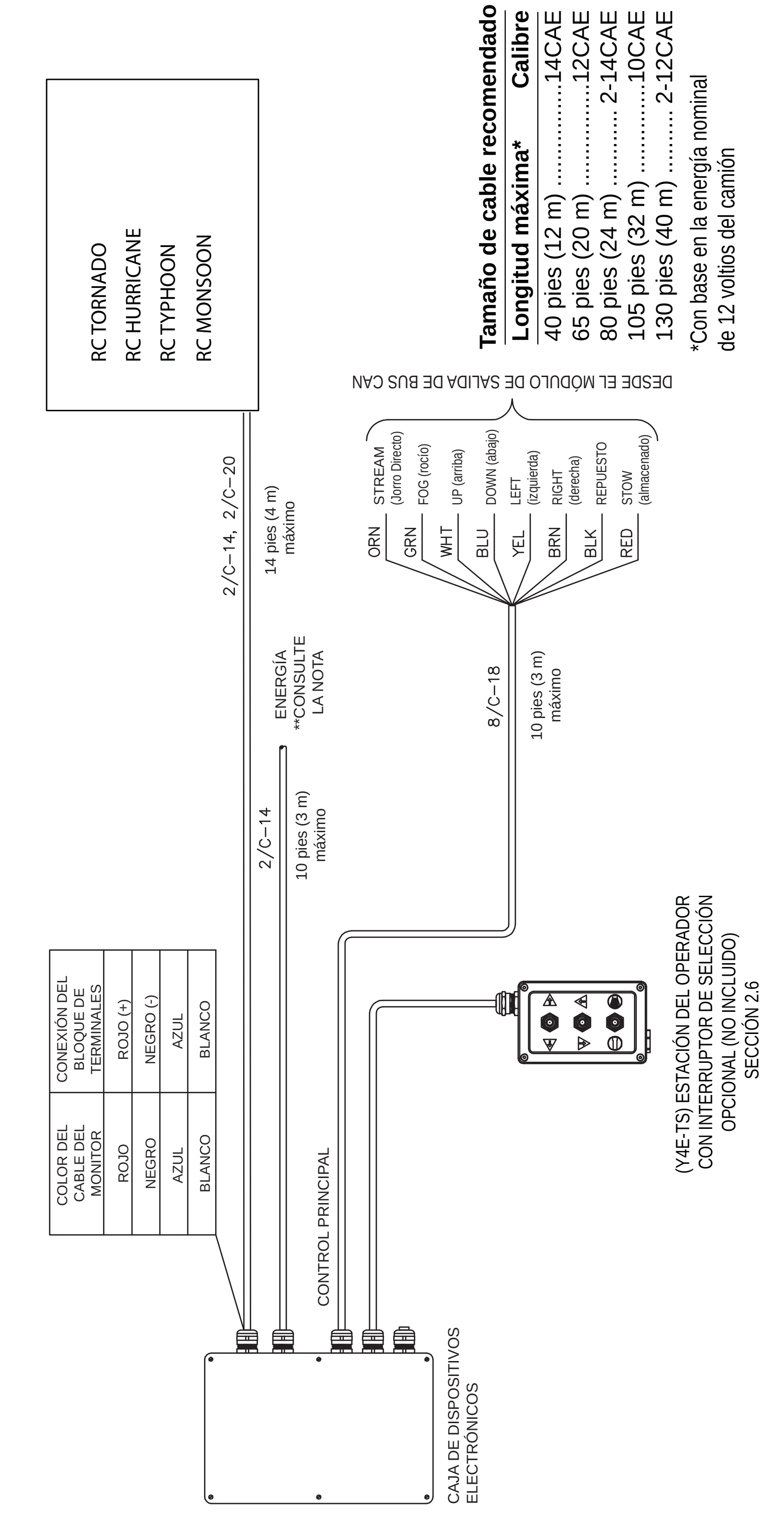
La caja electrónica convierte las señales de entrada discreta en comunicaciones de serie para controlar el monitor. Las señales de entrada discreta pueden provenir de una palanca, interruptores de selección, contactos del relevador o módulo de salida de bus CAN. La interfaz electrónica acepta señales de VCC +12/24, pero puede cambiar de campo para aceptar señales de conexión a tierra.

La caja electrónica está configurada de manera que las señales conectadas al cable de CONTROL PRINCIPAL anularán cualquier otra estación del operador (consulte la sección 2.0.1 y 2.0.2).

Consulte la Figura 2.10.2.1 para ver las conexiones de cableado.

NOTA: Para evitar la caída de voltaje excesiva en la estación del operador con monitor, la selección del cable es indispensable.

El voltaje suministrado a la CAJA DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS no debe ser menor de 11 voltios cuando el monitor está en funcionamiento.



COLOR DEL CABLE DEL MONITOR	CONEXIÓN DEL BLOQUE DE TERMINALES
ROJO	ROJO (+)
NEGRO	NEGRO (-)
AZUL	AZUL
BLANCO	BLANCO

Figura 2.10.2.2
Componentes eléctricos (instalaciones de la escalera)

2.10.2.2 CABLEADO ELÉCTRICO PARA LA INSTALACIÓN DE LA PLATAFORMA (MODELOS P)

La caja electrónica convierte las señales de entrada discreta en comunicaciones de serie para controlar el monitor. Las señales de entrada discreta pueden provenir de una palanca, interruptores de selección, contactos del relevador o módulo de salida de bus CAN. La interfaz electrónica acepta señales de VCC +12/24, pero puede cambiar de campo para aceptar señales de conexión a tierra.

La caja electrónica está configurada de manera que las señales conectadas al cable de CONTROL PRINCIPAL anularán cualquier otra estación del operador (consulte la sección 2.0.1 y 2.0.2).

Consulte la Figura 2.10.2.2 para ver las conexiones de cableado.

***NOTA:* Para evitar la caída de voltaje excesiva en la estación del operador con monitor, la selección del cable es indispensable.**

El voltaje suministrado a la CAJA DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS no debe ser menor de 11 voltios cuando el monitor está en funcionamiento.

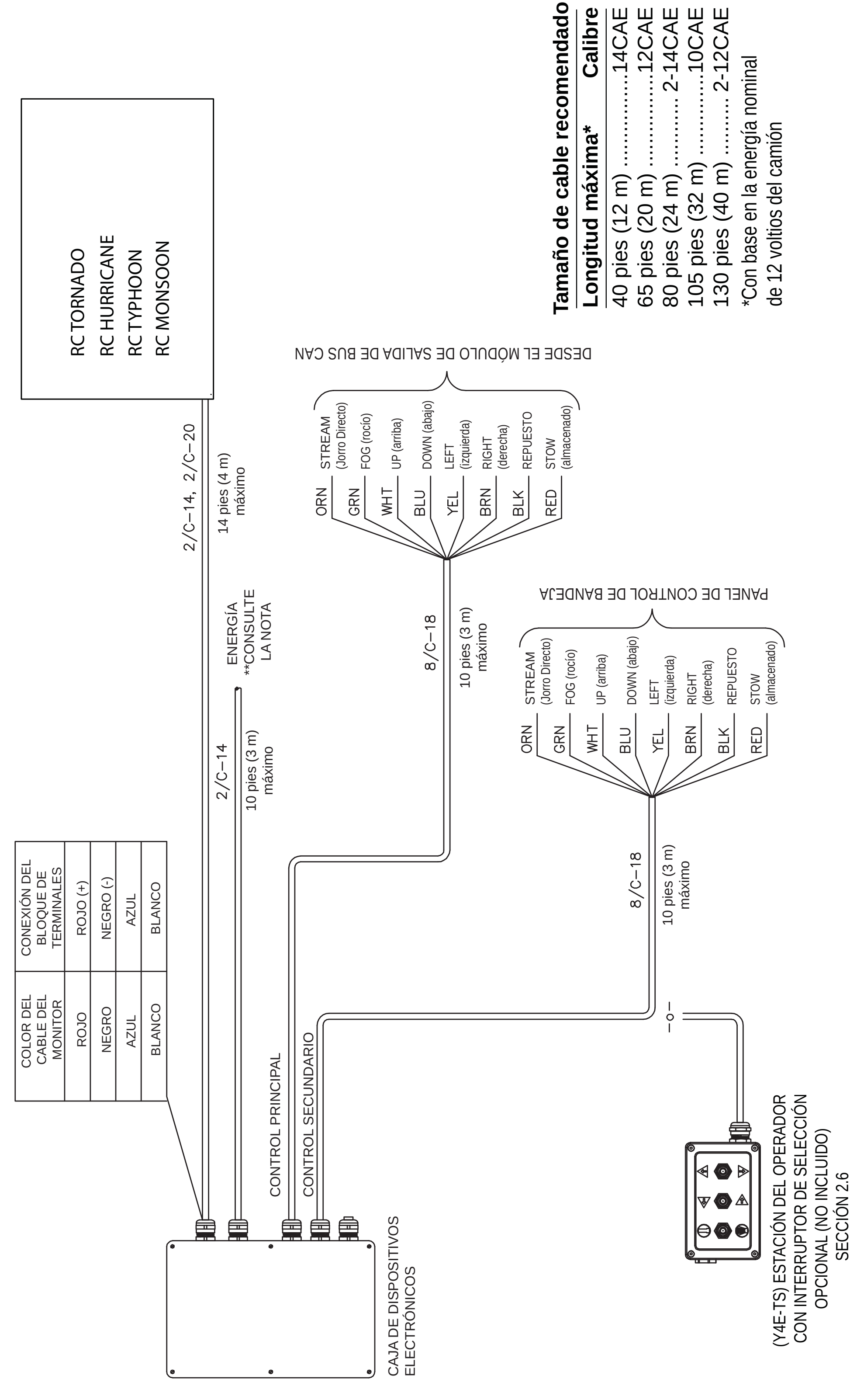


Figura 2.10.2.2
Componentes eléctricos (instalaciones de la plataforma)

2.10.3 CAJA ELÉCTRICA CON RELEVADOR EN POSICIÓN EN PARQUEO

La caja eléctrica proporciona realimentación al usuario que le informa que el monitor está en la posición EN PARQUEO. Esta caja eléctrica contiene un tablero de circuitos que está equipado con un relevador energizado cuando el monitor está en uso y está desenergizado cuando el monitor llega a la ubicación PARQUEO final. La clasificación de contacto del relevador es de 1 amperio a 30VCC para cargas resistentes y 0.2 amperios a 30VCC para cargas inductivas.

2.10.3.1 CONEXIONES ELÉCTRICAS

El relevador EN PARQUEO tiene un contacto de forma C (común, normalmente abierto, normalmente cerrado) que se puede utilizar. La figura que aparece a continuación muestra los bloques de conexiones para cableados del usuario.

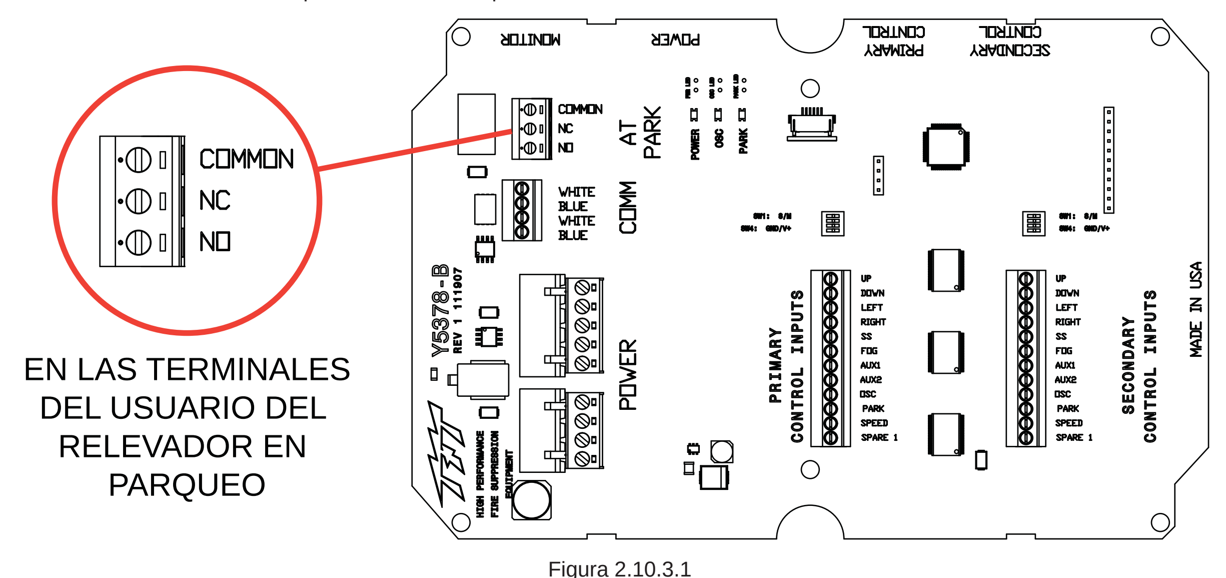
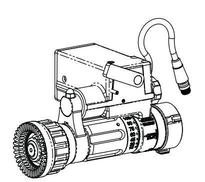


Figura 2.10.3.1
Ubicación del relevador/terminal

2.11 ACTUADOR DE BOQUILLA ELÉCTRICO



El actuador de boquilla eléctrico está instalado desde la fábrica en la boquilla y sólo requiere su conexión en el conector del monitor de acoplamiento.

Para las boquillas con control de patrón eléctrico, se proporciona un cable con un conector impermeable hembra en la salida del Tornado RC, el cual se conecta directamente a varias de las boquillas eléctricas de TFT. El cable que se utiliza es un ensamble de tapón tipo micro, de llave doble. Cualquier otra boquilla deberá tener instalado el conector eléctrico macho correspondiente. Se debe instalar la tapa impermeable cuando se utilizan puntas apiladas. No corte el conector hembra del monitor. Este conector se moldea en el cable y debe permanecer en su lugar para mantener el hermetismo del sistema eléctrico.

2.11.1 CABLEADO

El monitor RC eléctrico está diseñado para controlar e incluye cableado de fábrica para una boquilla TFT eléctricamente activada. Las boquillas Task Force Tips están disponibles con un tapón de cordón macho. Después de instalar la boquilla apropiada en el monitor, conecte el cordón macho desde la boquilla hacia el cordón hembra ubicado en la salida del monitor. Asegúrese de que las dos tuercas de acoplamiento estén firmemente apretadas para asegurar un cierre hermético adecuado.

Si se adapta una boquilla TFT existente, se puede adquirir un tapón de cordón macho (TFT No. Y5480) e instalarlo en lugar del cordón del actuador existente. Consulte a la fábrica para obtener el procedimiento de instalación.

2.11.2 FUNCIONAMIENTO

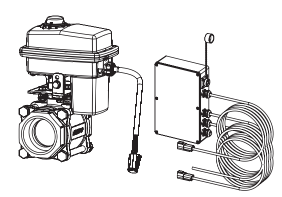
Las boquillas TFT RC están equipadas con “tecnología de caudal inteligente”. La boquilla debe estar conectada al cable del monitor de acoplamiento previo al encendido. Al momento de encender el monitor “aprende” qué boquilla está conectada y adapta sus movimientos de moldeado de caudal.

Al presionar NIEBLA y JORRO DIRECTO en cualquiera de las estaciones del operador del monitor, ocasionará que el molde del caudal de la boquilla se mueva a los patrones de niebla y jorro directo, respectivamente. El molde de la boquilla se moverá rápidamente a través de los patrones de jorro directo, luego disminuirá la velocidad a través de los patrones de niebla para tener un mejor control.

Para las boquillas equipadas con la posición LAVADO, el molde se detendrá en la posición niebla total al moverse hacia la posición LAVADO. Si presiona el botón por segunda vez, ocasionará que el molde de la boquilla continúe moviéndose a la posición LAVADO para eliminar los desechos de la boquilla.

Se pueden utilizar la perilla y la palanca de anulación manual para ajustar el patrón de caudal si se presenta un fallo de energía eléctrica.

2.12 KIT DE VÁLVULAS (YE-VK-PH)



Este kit incluye una válvula de agua con conexión eléctrica incorporada y un control de interfaz para el cableado de energía de “plug and play”, válvula de agua, monitor, control de palanca y una estación de operador adicional. El instalador deberá instalar la válvula de agua y la caja de interfaz. La caja de interfaz es impermeable y se puede instalar en cualquier ubicación conveniente para enrutar y conectar todos los cables del sistema de control.

2.12.1 MONTAJE DE VÁLVULAS

La válvula de agua se puede montar en cualquier ubicación dentro de tuberías y en cualquier orientación. El cableado y el conector del actuador de la válvula deben estar protegidos de cualquier abrasión o daño al jalar. La entrada y salida de la válvula son conexiones NPT de 2" y las dimensiones de la válvula/actuador son de 5.52" (140mm) superficie a superficie, 6.49" (165mm) de ancho y 9.78" (248mm) de alto.

2.12.2 MONTAJE DE LA CAJA DE INTERFAZ

La caja de interfaz se debe instalar en una ubicación en la que permita que todos los cables suministrados por la fábrica se puedan colocar y conectar. La caja está diseñada para instalarse en la superficie y el tamaño es de 5 3/4" x 8 3/4" (46 x 222mm). La altura de la caja es de 2 1/4" (57mm). Se necesita espacio para los cables que se extienden de un lado. Los agujeros de montaje roscados están ubicados en la parte inferior de la caja de interfaz. Consulte la Figura 2.10.1 para obtener la distribución del agujero.

2.12.3 CABLEADO ELÉCTRICO

Todas las conexiones de cableado se realizan con cables instalados por la fábrica con tapones de la caja de interfaz. Cada cable está identificado a su salida de la caja de interfaz. Los cables se deben dirigir hacia el dispositivo adecuado y se deben conectar en el receptáculo de acoplamiento. El cable de energía se debe dirigir hacia una caja de terminales y luego conectarse a la fuente de energía. Consulte la Figura 2.0 para ver las conexiones típicas.

2.12.4 CONFIGURACIÓN

El control de interfaz de la válvula está establecido por la fábrica para una operación momentánea y AUX2. Esta configuración es la más adecuada para el control de la palanca de las funciones del monitor y la válvula. Si se utiliza otra estación de operador con teclado, es posible que sea necesario cambiar de la operación momentánea a retención para que la tecla AUX2 se pueda presionar y liberar una vez para abrir la válvula de agua y luego presionarla y liberarla de nuevo para cerrar la válvula.

Los dos relevadores en la tarjeta de circuitos se pueden configurar individualmente como AUX1 o AUX2. También la activación de cada relevador se puede configurar para que sea momentánea o de retención. Consulte la Figura 2.9.3 para ver los ajustes del interruptor DIP de configuración del relevador.

1. Retire la tapa de la caja de interfaz.
2. Ubique los interruptores DIP en el tablero y seleccione la configuración.
3. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.

NOTA: LOS DOS INTERRUPTORES DIP DEBEN ESTAR CONFIGURADOS DE IGUAL MANERA PARA TENER UN CONTROL ADECUADO DE LA VÁLVULA DE AGUA. SI NO SE REALIZA PODRÍA OCASIONAR DAÑOS EN EL TABLERO DE CIRCUITOS.

3.0 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Para obtener actualizaciones de información de servicio en línea, diríjase a:
http://www.tft.com/newsite/customerservice/FAQ.asp Haga clic en los monitores de control remoto.

SÍNTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
No hay diodo fotoemisor de energía	Polaridad invertida	Revise el cableado e invierta la polaridad
Diodo fotoemisor de energía encendido, pero sin funcionamiento	Bajo voltaje debido a: - calibre del cable muy pequeño - longitud del cable demasiado larga - conexión deficiente - sistema eléctrico del aparato inadecuado	Revise las conexiones y el cableado de acuerdo con las Instrucciones complementarias de los controles eléctricos del monitor de control remoto (RC)
Funcionamiento sólo desde la estación del operador del monitor. Los diodos fotoemisores PARQUEO y OSCILAR en la estación remota destellan lentamente al presionar el botón	Cableado incorrecto	Revise el cableado de comunicación azul/blanco
	Tablero de comunicación deficiente	Reemplace el tablero de comunicación del monitor. Si el problema persiste, reemplace el tablero de comunicación en la estación remota del operador.
El monitor no funcionará desde ninguna estación y los diodos fotoemisores PARQUEO y OSCILAR estarán siempre encendidos.	Tablero de comunicación deficiente	Reemplace el tablero de comunicación del monitor.
Funcionamiento sólo desde la estación de control del monitor	Versión del código del tablero de comunicación no compatible	Verifique las versiones del código en el monitor y en todas las estaciones del operador
Un eje no funciona desde ninguna estación de control	Afloje la conexión del cableado del motor	Revise la conexión del motor del eje
	Tablero de control del motor deficiente	Intercambie los tableros de control del motor y revise si persiste el problema con el mismo eje, si no, reemplace el tablero de control del motor.
	Motor deficiente	Intercambie los tableros de control del motor. Revise si el problema persiste con el mismo eje, si es así, reemplace el motor.
	Interruptor de membrana deficiente	Reemplace el interruptor de membrana/estación del operador
Eje vertical/horizontal no acelera	Afloje la conexión del cableado del codificador	Revise la conexión del codificador del eje
	Codificador del motor en malas condiciones	Intercambie los tableros de control del motor. Revise si el problema persiste con el mismo eje. Si la respuesta es afirmativa, reemplace el motor. Retire la cubierta del codificador y revise la luz ROJA que está justo debajo del disco. Si no hay luz, el codificador está en malas condiciones. Reemplace el motor.
El eje vertical/horizontal sólo funciona en velocidad rápida	Afloje la conexión del cableado del codificador	Revise la conexión del codificador del eje
	Codificador del motor en malas condiciones	Intercambie los tableros de control del motor. Revise si el problema persiste con el mismo eje. Si la respuesta es afirmativa, reemplace el motor. Retire la cubierta del codificador y revise la luz ROJA que está justo debajo del disco. Si no hay luz, el codificador está en malas condiciones. Reemplace el motor.
El eje vertical/horizontal sólo funciona ~5 segundos y se detiene.	Afloje la conexión del cableado del codificador	Revise la conexión del codificador del eje
	Codificador del motor en malas condiciones	Intercambie los tableros de control del motor. Revise si el problema persiste con el mismo eje. Si la respuesta es afirmativa, reemplace el motor. Retire la cubierta del codificador y revise la luz ROJA que está justo debajo del disco. Si no hay luz, el codificador está en malas condiciones. Reemplace el motor.
Los diodos fotoemisores PARQUEO y OSCILAR en la estación de control del monitor destellan rápidamente al presionar el botón.	Afloje la conexión del cableado del codificador	Revise la conexión del codificador del eje
	Codificador del motor en malas condiciones	Intercambie los tableros de control del motor. Revise si el problema persiste con el mismo eje. Si la respuesta es afirmativa, reemplace el motor. Retire la cubierta del codificador y revise la luz ROJA que está justo debajo del disco. Si no hay luz, el codificador está en malas condiciones. Reemplace el motor.
No se puede programar el patrón de PARQUEO.	El temporizador de activación del programa expiró.	Ponga a funcionar el ciclo de energía e ingrese al modo de programación PARQUEO en el transcurso de 1 minuto.
El monitor no funcionará desde la caja de interfaz de comunicación Y4E-COMM o desde la caja de dispositivos electrónicos versión escalera/plataforma.	Cableado incorrecto	Revise el cableado de comunicación azul/blanco
	Configuración de ENTRADAS incorrecta	Verifique que la configuración del interruptor DIP n° 4 coincida con el cableado del sistema (ENCENDIDO para las entradas de voltaje, APAGADO para las entradas de tierra).

TASK FORCE TIPS, INC.
HECHO EN EE.UU. • www.tft.com
2351 Industrial Drive Valparaiso, IN 46383-9511 USA
219-462-6161 • Fax 219-464-7155